



---

## La céramique du site néolithique de Contres “ Le Château-Gabillon ” (Loir-et-Cher) au sein de la culture de Chambon

*The ceramics of the neolithic site of Contres “Le Château-Gabillon” (Loir-et-Cher) within the Chambon culture*

**Jean-Marc Pierrat**

---



**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/racf/1436>  
ISSN : 1951-6207

**Éditeur**

Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du centre de la France (FERACF)

**Référence électronique**

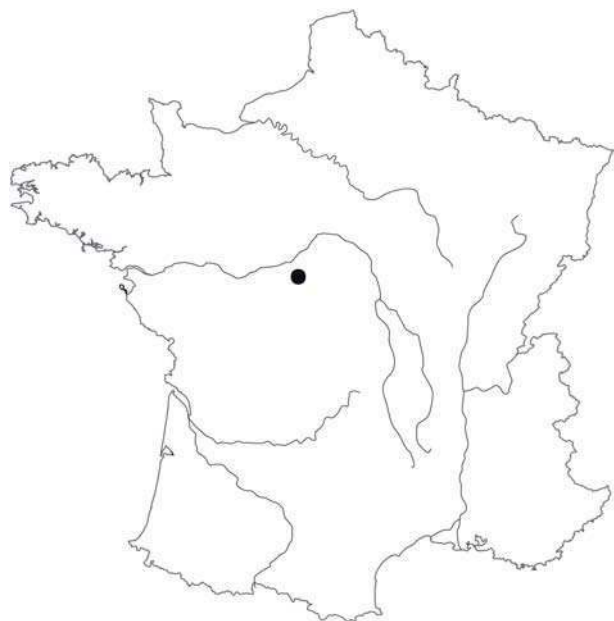
Jean-Marc Pierrat, « La céramique du site néolithique de Contres “ Le Château-Gabillon ” (Loir-et-Cher) au sein de la culture de Chambon », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], Tome 49 | 2010, mis en ligne le 01 janvier 2011, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/racf/1436>

---



Les contenus de la *Revue archéologique du centre de la France* sont disponibles selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Jean-Marc PIERRAT\*



## La céramique du site néolithique de Contres “ Le Château-Gabillon ” (Loir-et-Cher) au sein de la culture de Chambon

THE CERAMICS OF THE NEOLITHIC SITE OF CONTRES “LE CHÂTEAU-GABILLON” (LOIR-ET-CHER) WITHIN THE CHAMBON CULTURE

**Mots-clés :** culture de Chambon, céramique, Néolithique moyen 1, Contres.

**Keywords:** *Chambon culture, ceramics, Middle Neolithic 1, Contres.*

**Résumé :** Le site du Château-Gabillon à Contres (Loir-et-Cher) est l'un des plus importants de la culture de Chambon : c'est en particulier d'après sa céramique que Roland Irribarria a confirmé la spécificité de cette entité par rapport à la culture de Cerny. Il s'agit ici de procéder à une étude systématique (morphologie, décor, technologie) de l'essentiel de la documentation céramique de ce site pour passer de données qualitatives à des données quantitatives et préciser ainsi la définition de la culture de Chambon. Ces données sont ensuite confrontées aux premières propositions quant à l'évolution de la céramique Chambon afin de situer Contres parmi ses étapes. Ces confrontations aboutissent à la présentation de différentes hypothèses sur le développement des embouchures transformées en quadrilatère et en ovale, abondantes dans cette production, puis sur la formation de la culture de Chambon dans le Bassin de la Loire.

**Abstract:** *The site of Château-Gabillon at Contres (Loir-et-Cher) is one of the most important of the Chambon culture: it is especially based on its ceramics that Roland Irribarria confirmed the uniqueness of this entity compared to the Cerny culture. This article makes a systematic study (morphology, decor, technology) of the bulk of the ceramic material on this site to move from qualitative to quantitative data and thus clarify the definition of the Chambon culture. These data are then compared to the first proposals for the development of Chambon ceramics to locate Contres among its stages. These comparisons result in the presentation of different hypotheses on the development of transformed quadrilateral and oval openings, which are abundant in this production, then on the formation of the Chambon culture in the Loire basin.*

\* 7, rue François Guizot 18000-Bourges.

## INTRODUCTION

### 1. LES FORMES CÉRAMIQUES

- 1.1. Constitution du corpus
- 1.2. Reconstitution et représentation des vases à embouchure transformée
- 1.3. Démarche de classification
- 1.4. Classification des formes
- 1.5. Le contour des embouchures
- 1.6. Finitions des bords
- 1.7. Les préhensions

### 2. LES DÉCORS

- 2.1. Techniques et motifs
- 2.2. Corrélation entre décor et formes des vases

### 3. LA TECHNOLOGIE

- 3.1. La préparation de la terre : les dégraissants

- 3.2. Le montage par assemblage de bandes

- 3.3. La transformation des ébauches circulaires

- 3.4. Les traitements des surfaces

- 3.5. La cuisson

### 4. ORGANISATION DE LA PRODUCTION

### 5. ORIGINES ET CHRONOLOGIE DU GROUPE DE CHAMBON : L'APPORT DU SITE DE CONTRES

- 5.1. Une évolution de la céramique Chambon

- 5.2. L'héritage de la culture de Villeneuve-Saint-Germain

- 5.3. Les influences méridionales à Contres

- 5.4. Contres et l'évolution du groupe de Chambon

### CONCLUSION

### ■ BIBLIOGRAPHIE

## INTRODUCTION

Le site du Château-Gabillon (commune de Contres en Loir-et-Cher) se situe au sud de la ville de Blois, à une vingtaine de kilomètres de la rive gauche de la Loire (Amelin *et al.* 1995 : 21-24). Il s'étend sur un petit plateau dominant d'une vingtaine de mètres par des pentes faiblement inclinées deux petites vallées sèches au nord et au sud.

En 1988, Pascal Amelin découvrit le site lors de prospections sur les déblais d'une carrière puis mena avec Henri Delétang un premier sondage sur le versant sud du plateau, mettant au jour une première structure. En 1989 et 1990, la progression de la carrière conduisit à la mise en œuvre de trois fouilles de sauvetage dirigées par Christian Verjux (Amelin *et al.* 1995 : 24 ; Verjux 1989). Elles ont porté au total sur 2 700 m<sup>2</sup> à environ cent mètres à l'est de la première structure fouillée (Fig. 1).

Au printemps 1993, les fouilles menées par Roland Irribarria (Amelin *et al.* 1995 : 25 ; Irribarria 1993) concernèrent environ 2 500 m<sup>2</sup> à deux cents mètres au nord-ouest des fouilles précédentes. Avant même le début de la campagne, 60 % de cette surface avait été décapée jusqu'au substrat pour son extraction. Seuls étaient conservés les fonds d'une trentaine de structures et des lambeaux de couche

archéologique. Toutefois, le niveau de l'occupation néolithique a été retrouvé sur 1 000 m<sup>2</sup> préservés au centre de la parcelle. Quarante-neuf structures, associées à des concentrations de vestiges sous forme d'épandages de rejets, y furent identifiées.

En 1995, le décapage de 5 700 m<sup>2</sup> à l'est des fouilles de 1990 établit la limite orientale du site et révéla une structure au centre d'un épandage de matériel très érodé de quelques centaines de mètres carrés (Irribarria 1998 : 5).

Enfin, en décembre 1998, une évaluation des trois autres versants du plateau, négative vers l'ouest et le sud du site, donna ainsi un aperçu de son extension (Irribarria 1998). C'est uniquement vers le nord, près des fouilles de 1993, que sont apparues des structures semblant appartenir à un fossé d'enceinte.

Cette évaluation de l'extension maximale du site révèle que près des trois quarts de sa surface potentielle ont probablement été détruits sans étude archéologique préalable (Irribarria 1998 : 6) alors que seulement 1 500 m<sup>2</sup> (2,5 % de cette superficie) ont été fouillés manuellement et 3 500 m<sup>2</sup> (5,5 %) décapés mécaniquement sous contrôle (Fig. 1). Ces destructions empêchent en particulier de savoir si

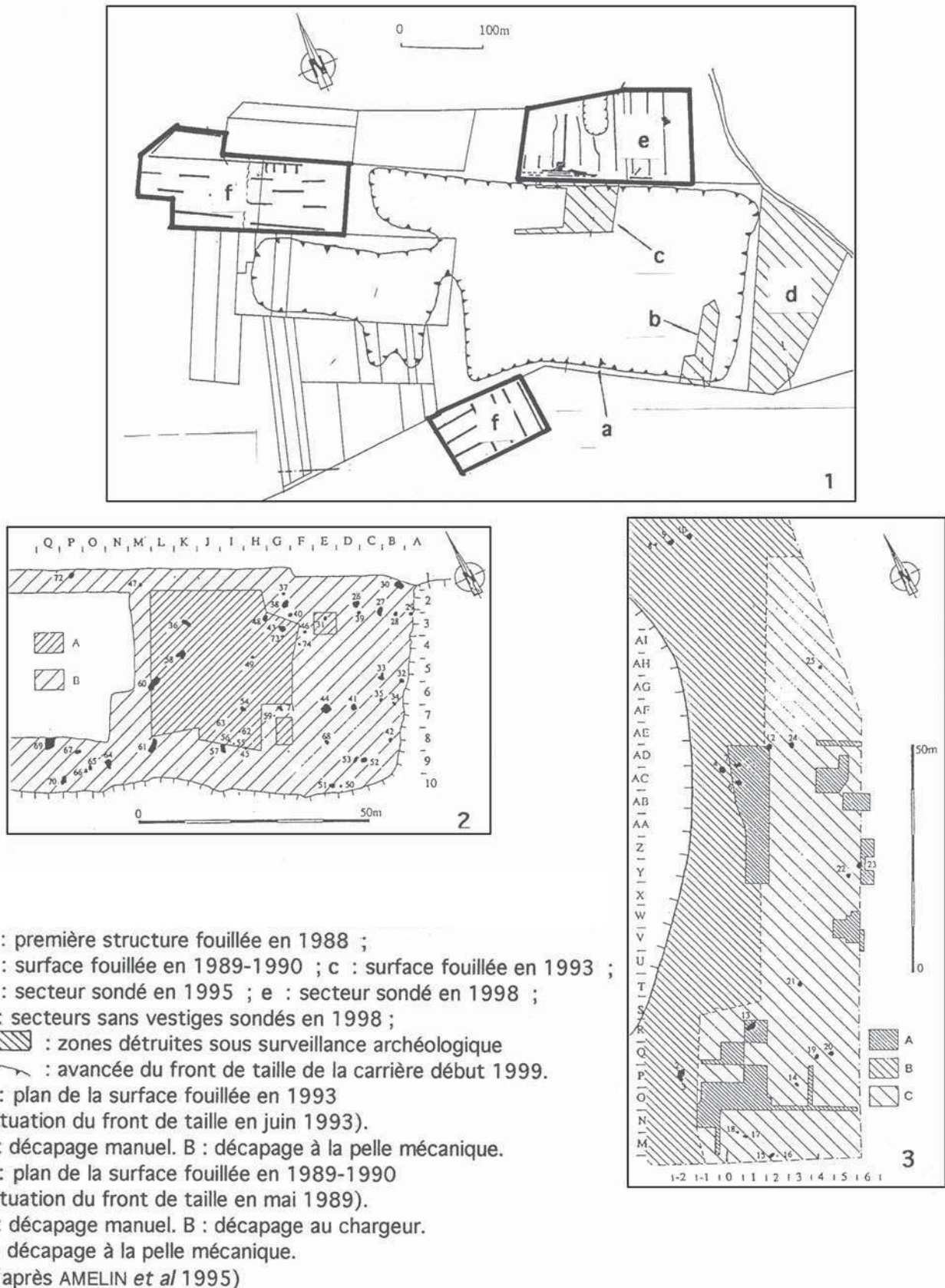


Fig. 1 : Localisation des fouilles du "Château-Gabillon".



une continuité d'implantation existait entre les deux parties du site explorées systématiquement.

Ont été retenus pour cette étude, réalisée dans le cadre d'un mémoire de maîtrise soutenu à l'université de Paris I en juin 2003 sous la direction de Marion Lichardus, les cinq vases recueillis dans la première structure fouillée en 1988 ainsi que les tessons collectés par les fouilles de 1989 à 1993 et par les sondages de 1998. Le matériel ramassé sur les déblais de la carrière ou découvert en 1995, très érodé et fragmenté, n'a pas été retenu.

En 1989-1990, la fouille manuelle de 500 m<sup>2</sup> de niveau archéologique a collecté environ 525 fragments, essentiellement au sein de concentrations. Les 24 structures explorées sont souvent très pauvres en céramique : seules deux fosses contenaient respectivement 48 et 19 fragments, six autres seulement quelques tessons (Verjux 1989 : 7-10).

Dans les fouilles de 1993, la répartition du matériel entre les 49 structures et le niveau archéologique est similaire (Fig. 1). Sur 2 310 tessons enregistrés, 1 875 ont été découverts hors structure et 435 (soit un quart) dans une vingtaine de fosses. L'étude pédologique du site indique que cette répartition est d'abord due aux modalités de la fouille ainsi qu'aux altérations, naturelles et anthropiques, subies par le niveau archéologique plutôt qu'à la nature des structures : les fosses les plus "riches" sont aussi les moins érodées et/ou repérées le plus rapidement au décapage. À la différence de celles étudiées en 1989-1990, contenu et dimensions révèlent ici des utilisations différentes : silo (deux structures), foyer (trois structures), trou de poteau (dix structures) et surtout extraction de matériaux puis rejet de déchets d'activités tels que tessons, outils lithiques ou produits de débitage souvent brûlés, esquilles osseuses brûlées, etc. (Irribarria 1993 : 23-32). À ces vestiges d'activités domestiques s'ajoute dans les fouilles de 1989-1990 une concentration de fragments de terre cuite interprétée comme les restes d'un four (Amelin *et al.* 1995 : 26).

La fouille n'ayant pas permis de reconnaître de phases d'occupation de cet habitat, son mobilier céramique est considéré par cette étude comme un ensemble sans distinguer la partie du site où il a été prélevé. Dès 1989, Christian Verjux l'a situé au début du Néolithique Moyen I selon la chronologie en usage en Bassin parisien. Roland Irribarria rapprocha ensuite le matériel mis au jour en 1993 de celui de Muides-sur-Loire, gisement alors en cours d'exploration à une trentaine de kilomètres au nord-est de Contres. Il constata que ces deux ensembles céramiques correspondaient aux pre-

mières définitions de la "culture" de Chambon par Gérard Bailloud en 1971 (Bailloud 1971 : 224-226), puis Alain Villes à partir de 1980 (Berthouin, Villes 1980 : 21-29).

La céramique du groupe de Chambon se singularisait par l'association de caractères issus de deux courants de néolithisation du territoire français : celui des cultures cardiales à partir du littoral méditerranéen et celui des cultures danubiennes à partir de la moyenne vallée du Rhin. Pour comprendre ce "phénomène" isolé au sud-ouest du Bassin parisien, les auteurs l'affilièrent aux cultures issues du courant danubien ou le considérèrent comme la conséquence d'influences méridionales en en faisant un argument dans le débat entre partisans d'une expansion précoce des cultures méditerranéennes au nord de la Loire et tenants d'une diffusion du courant danubien le long du littoral atlantique jusqu'à la Gironde. Le groupe de Chambon fut ainsi assimilé à un faciès sud de la culture de Cerny (Constantin 1990 : 206-216).

En réunissant sur deux sites distants d'une trentaine de kilomètres la plupart des caractères spécifiques du groupe de Chambon, les corpus céramiques de Contres et de Muides amenèrent Roland Irribarria à confirmer la pertinence du groupe de Chambon pour interpréter plusieurs similitudes originales entre gisements du Bassin de la Loire moyenne (Irribarria, 1996). Il est vrai qu'à l'exception de Ligueil (Indre-et-Loire), la plupart avait livré jusque là un matériel fragmenté et/ou peu abondant.

Par ailleurs, Roland Irribarria "réhabilita" le Chambon comme groupe culturel distinct de la culture de Cerny en mettant en évidence, à côté de caractères céramiques communs hérités du Néolithique ancien, de nombreux autres propres au Chambon et résultant de l'assimilation d'influences de groupes culturels du littoral méditerranéen, des Pyrénées, de la Vallée du Rhône et de l'Italie du nord (Irribarria 1997 : 219-238). En s'appuyant sur la succession de ces influences, Roland Irribarria a proposé un premier schéma de l'évolution de la céramique Chambon (Irribarria 1995 : 65-73).

Si la légitimité du Chambon comme "groupe culturel" est établie par comparaisons avec d'autres entités, celles-ci le font toujours apparaître comme la juxtaposition d'héritages et d'influences aux origines très diverses, telles que les avait déjà perçues Gérard Bailloud. L'enjeu est à présent de comprendre comment ces apports ont été assimilés pour construire une identité cohérente sur un vaste territoire centré sur le bassin de la Loire moyenne (Hamon *et al.* 1997 : 212). L'étude de la céramique

de Contres doit rendre compte d'un moment de ce processus en proposant une typologie de ses formes et décors ainsi qu'une analyse de ses procédés de fabrication. Il s'agira ensuite d'identifier parmi ses caractères ceux hérités du Néolithique ancien et ceux reçus des courants d'influences méridionaux qui scandent l'évolution du groupe de Chambon. En comparant ensuite le corpus de Contres avec celui des deux habitats les plus importants du groupe de Chambon, (Ligueil en Indre-et-Loire et Muides-sur-Loire en Loir-et-Cher), les différences mises ainsi en évidence seront confrontées avec la position de chacun de ces sites dans la chronologie proposée par Roland Irribarria.

## 1. LES FORMES CÉRAMIQUES

### 1.1. Constitution du corpus

Parmi la céramique recueillie par carré de fouille de 25 m<sup>2</sup>, des individus ont été distingués à partir des bords, préhensions et tessons décorés, tout en essayant les premiers remontages entre ces seuls fragments. En recherchant d'autres recollages, les ensembles ainsi constitués ont été étoffés avec les tessons non ornés d'au moins 4 cm<sup>2</sup> recueillis au sein du même carré, en particulier avec ceux ayant une forme en coin ou contournée caractéristique des vases avec ouverture quadrangulaire ou ovale. Ces comparaisons ont ensuite été étendues aux fragments des carrés proches de chaque individu identifié.

78 remontages ont pu être réalisés à partir des fragments recueillis en 1989-1990, dont une douzaine entre des carrés différents. Parmi les tessons collectés en 1993, seule une vingtaine de remontage a été effectuée dont sept reliant des carrés distants de plusieurs mètres. Ceci va de paire sur le secteur fouillé en 1993 avec un mobilier particulièrement fragmenté : environ 400 tessons ont une taille égale ou supérieure à 4 cm<sup>2</sup>, soit moins de 20 % du total collecté. Les individus ont donc été surtout constitués d'après la proximité des fragments sur le terrain, leur épaisseur, leur couleur ainsi que l'aspect de leur pâte et de leur surface. Ce sont finalement un tiers des tessons collectés en 1993 qui ont pu être ainsi répartis, contre les deux tiers de ceux recueillis en 1989-1990.

L'étude technologique et le dessin des individus a pu ensuite confirmer la composition des individus ou au contraire amener à la modifier en met-

tant en évidence des incohérences. Le corpus pris en compte par l'étude compte ainsi 175 individus (Tabl. 1). Ont été retenus ceux comportant un fragment de bord décoré et / ou pouvant être orienté, les " plats-à-pain " et un " micro-vase ", les préhensions isolées ou associées à des tessons sans bord, les tessons décorés et les fonds.

### 1.2. Reconstitution et représentation des vases à embouchure transformée

Les fragments d'embouchure en ovale ou en quadrilatère se reconnaissent à leur diamètre apparemment très large (souvent supérieur à 40 cm pour une paroi de 0,7 cm d'épaisseur en moyenne), voire à leur absence de courbure lorsqu'ils se situent au centre d'une face d'embouchure quadrangulaire ou aux extrémités de l'axe transversal d'une ouverture ovale. Au contraire, en se rapprochant des extrémités de son axe longitudinal, les fragments ont une courbure de plus en plus accentuée (Fig. 2, n° 3-4).

Certains segments de bord permettent sans ambiguïté de déterminer si l'ouverture est quadrangulaire ou ovale. Outre naturellement les angles des embouchures quadrangulaires, les bords à la courbure la plus irrégulière sont caractéristiques des ouvertures ovales : situés entre les extrémités des deux axes de ces ouvertures, leur forme voilée résulte des pressions appliquées sur les parois pour transformer le contour circulaire de l'ébauche du vase. Cet aspect " gauchi " est encore plus marqué lorsqu'une différence de profil existe entre les coupes transversales et longitudinales. Une différence de profil entre bords d'un même récipient est d'ailleurs un indice supplémentaire de transformation de son embouchure, en particulier en ovale.

#### 1.2.1. Principes de reconstitution

Mesurer le diamètre d'un tronçon de bord circulaire permet d'obtenir celui de toute l'embouchure. Ce procédé ne peut naturellement être utilisé pour restituer une ouverture transformée. Il convient alors d'abord de situer les fragments par rapport aux points caractéristiques des embouchures transformées. Selon leur nombre, leur nature et leur taille, il sera alors possible de restituer avec une précision variable les dimensions et le contour de ces ouvertures.

À la différence des coupes verticales des vases circulaires, toutes identiques (Séronie-Vivien 1976 : 64),

celles d'un récipient à ouverture ovale ne sont identiques qu'à une seule autre, symétrique à la fois par rapport à l'axe longitudinal et à l'axe transversal de l'ouverture (Fig. 2, n° 3). Les coupes en coïncidence avec ces deux axes correspondent aux largeurs minimales (coupe transversale) et maximales (coupe longitudinale) entre lesquelles se situent toutes les autres coupes verticales possibles. De même, la différenciation des profils d'un point à l'autre de l'embouchure est maximale entre ces deux coupes, jusqu'à être dissemblables sur toute leur hauteur, l'assise hémisphérique exceptée ; l'une peut également montrer un profil sans inflexion et l'autre un profil infléchi. Elles " encadrent " en quelque sorte toutes les variations de forme d'un vase à ouverture ovale, dont tous les fragments sont positionnés sur son pourtour par rapport aux quatre extrémités de ses deux axes.

Sur un vase à ouverture quadrangulaire, une coupe verticale est identique à sa symétrique par rapport aux deux médianes de l'embouchure. Les variations de dimensions et de profil de toutes les coupes possibles sont alors comprises entre celles des deux diagonales et celles des deux médianes (Fig. 2, n° 4). Les fragments sont donc situés par rapport aux angles (extrémités des diagonales) et aux centres des quatre faces (extrémités des médianes).

### 1.2.2. Différents niveaux de figuration

Les possibilités de figuration des 53 vases (Tabl. 2) à embouchure carrée ou ovale dépendent étroitement de la taille et de la position de leurs fragments. Ainsi, pour huit vases, seule la forme de leur embouchure a été reconnue par l'absence ou l'irrégularité de courbure de leurs fragments. Il est cependant impossible de situer ces derniers sur l'ouverture, à cause de leur petite dimension ou de leur aspect voilé peu marqué.

Sur 16 vases, un ou plusieurs fragments de bord sont situés par rapport aux points caractéristiques de l'embouchure, situation signalée par un trait gras sur le symbole indiquant la forme de l'ouverture (Fig. 2, n° 1). On peut distinguer parmi ces récipients ceux dont les segments de bord sont situés d'après leur forme voilée ou l'accentuation de leur courbure, et ceux où un décor de nervures permet en plus de préciser la position des fragments participant du même motif les uns par rapport aux autres : les préhensions jouent alors un rôle de repère important, la plupart des nervures étant façonnées à

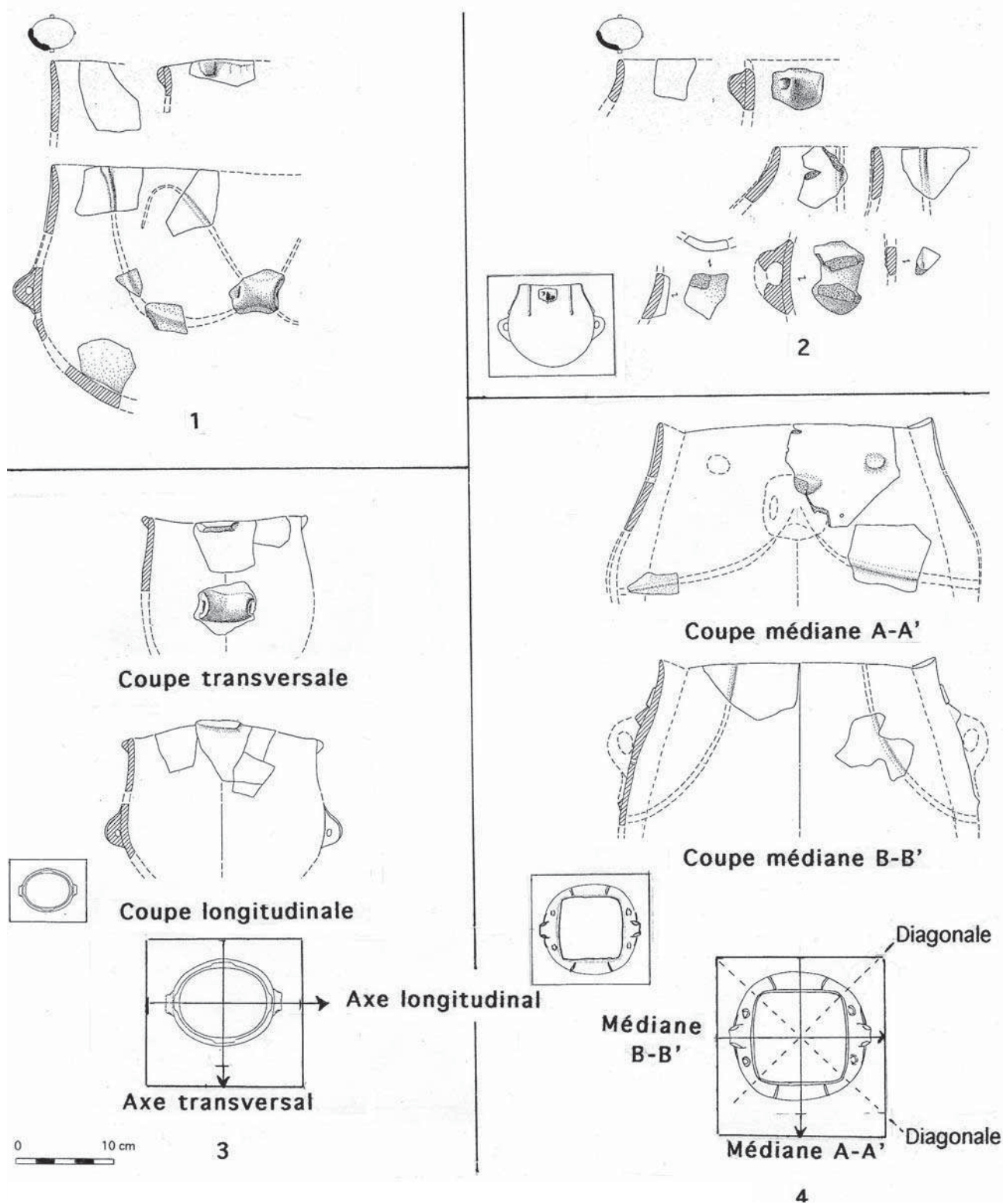
partir d'elles et leur position sur le pourtour connue *a priori*. L'ondulation de la ligne de bord, autre caractère des ouvertures transformées, permet aussi de localiser des segments de bord, les sommets de l'ondulation coïncidant avec les points caractéristiques de ces embouchures.

Quatorze autres récipients comportent aussi des tessons décorés, mais leur taille et/ou leur nombre n'autorisent pas la reconstitution du motif. Cependant, leur décor est suffisamment caractéristique et leur position sur le profil et/ou sur le pourtour du vase assez bien connue pour autoriser une restitution du motif et, avec une probabilité moindre, de la forme du récipient. Ces restitutions sont entourées d'un cartouche placé dans le coin inférieur gauche de la figure (Fig. 2, n° 2). Cette disposition permet de distinguer la documentation disponible au départ de son interprétation.

Ce choix de présentation est guidé par les raisons qui ont conduit Claude Constantin à assimiler le groupe de Chambon au Cerny-Sud (Constantin 1990 : 206-215). Celui-ci constatait les nombreux éléments typologiques communs aux trois entités culturelles attestées au V<sup>e</sup> millénaire dans le bassin de la Loire (Chambon, Cerny et Augy-Sainte-Pallaye). Confronté à des ensembles céramiques peu étoffés et à l'état de conservation très dissemblable, il fut contraint de les comparer en s'appuyant sur " une typologie basée sur des caractères élémentaires, non liés les uns aux autres. " (Constantin 1997 : 189). De fait, cette méthode ne permettait pas de discerner des différences dans la manière d'associer ces " caractères élémentaires ", en particulier pour concevoir des décors originaux.

Enfin, il a été possible de restituer le contour transformé et la hauteur du récipient concernée par cette transformation pour dix vases avec embouchure ovale et cinq à ouverture quadrangulaire. Pour y parvenir, il faut au moins évaluer, dans le cas d'une ouverture quadrangulaire, la distance entre le centre d'une face et l'un des angles qui la délimite (soit un huitième de son ouverture), et pour une embouchure ovale, la distance entre une extrémité de son axe longitudinal et une extrémité de son axe transversal (soit un quart de son pourtour). Il faut aussi disposer d'au moins un profil pour observer la modification du contour entre ouverture transformée et assise hémisphérique.

La figuration des vases rend compte de leurs variations de forme en superposant leurs profils, transversaux et longitudinaux pour les vases à ouverture ovale, médians pour les vases à embouchure quadrangulaire. Pour les récipients à ouverture ovale, la figuration de



**Fig. 2 :** Exemples de représentation des vases. 1 : avec fragments situés sur l'embouchure ; 2 : avec restitution du décor ; 3 : avec restitution d'une embouchure ovale ; 4 : avec restitution d'une embouchure quadrangulaire (dessin J.-M. Pierrat).



leur face transversale est logiquement associée à celle du profil longitudinal, et vice versa (Fig. 2, n° 3) tandis que la représentation d'une face d'un récipient à embouchure quadrangulaire est associée au profil médian recoupant ses deux côtés adjacents. Les angles qui la délimitent sont perceptibles par l'ombrage des tessons, complété ou remplacé par des pointillés. L'angle de droite est relié au profil de la face adjacente par le tracé de la lèvre, restitué en perspective (Fig. 2, n° 4).

Encadrée d'un cartouche, une vue du vase à l'échelle 1/16 à la verticale de son embouchure restitue la transformation du contour du récipient, de son ouverture à son diamètre maximum (Fig. 2, n° 3-4). Leur précision varie selon qu'embouchure et coupes du vase sont reconstituées par remontage ou en situant leurs fragments les uns par rapport aux autres.

### 1.3. Démarche de classification

L'adjectif " transformée " est ici employé pour qualifier l'ouverture quadrangulaire ou ovale de certains récipients. Par rapport à l'adjectif " déformée ", utilisé plus couramment dans la littérature, il explicite mieux que ces formes résultent d'une intervention maîtrisée du potier. Les fragments de bord de 68 individus sur 111 (Tabl. 2) montrent les indices d'une telle transformation. Celle-ci introduit des variations importantes dans la morphologie des vases. La forme de leur ouverture (désignée dans la numérotation des types morphologiques par la lettre C lorsqu'elle est circulaire, Q quand elle est quadrangulaire et O si elle est ovale) apparaît comme le premier critère de classement (Tabl. 3, 4 et 5).

Les vases ont été ensuite répartis d'après la forme simple (A) ou infléchie (B) de leur profil. Les formes simples ont été différenciées en deux types selon que leur volume est assimilable à la moitié ou aux trois quarts d'une sphère tandis que les formes infléchies composées de deux volumes élémentaires reliés par un point d'inflexion ont été distinguées selon que leur inflexion est " en S " ou " en sac " (chiffre pair ou impair associé aux formes simples et infléchies). L'inflexion " en S " est déterminée par un volume inférieur se développant au-delà du diamètre maximum du récipient, jusqu'à dépasser parfois les trois quarts d'une sphère, pour constituer l'épaule du profil (Balfet *et al.* 1989 : 36-37 ; Séronie-Vivien 1976 : 66-68).

En revanche, le volume inférieur d'un vase à profil " en sac " dépasse souvent de peu la moi-

tié de la sphère. Son profil ne comporte donc pas d'épaule ou bien celle-ci est à peine esquissée. L'inflexion est alors peu marquée par rapport à celle d'un profil " en S " et se situe le plus souvent immédiatement au-dessus du diamètre maximum du vase. Les récipients infléchis " en sac " ont de ce fait plus souvent une encolure assez développée proportionnellement à leur profil.

Parmi ces quatre types, des variations existent entre les vases conservant un profil complet. Il est difficile de juger de leur signification au sein d'une production probablement domestique, surtout lorsqu'elles n'apparaissent que sur un seul individu. Le choix a été fait de les faire figurer dans la typologie lorsque ces variations modifient le caractère ouvert ou fermé du vase afin de faciliter les comparaisons avec d'autres sites. Il s'agit pour les profils simples de l'orientation du bord (rentrante, verticale ou évasée) et pour les profils infléchis, de l'importance de l'encolure (développée ou réduite) ou de la transformation de cette encolure en col lorsqu'elle est séparée d'une section inférieure de profil quasi circulaire par une inflexion très marquée (Balfet *et al.* 1989 : 40-43).

### 1.4. Classification des formes

#### 1.4.1. Formes avec embouchure circulaire

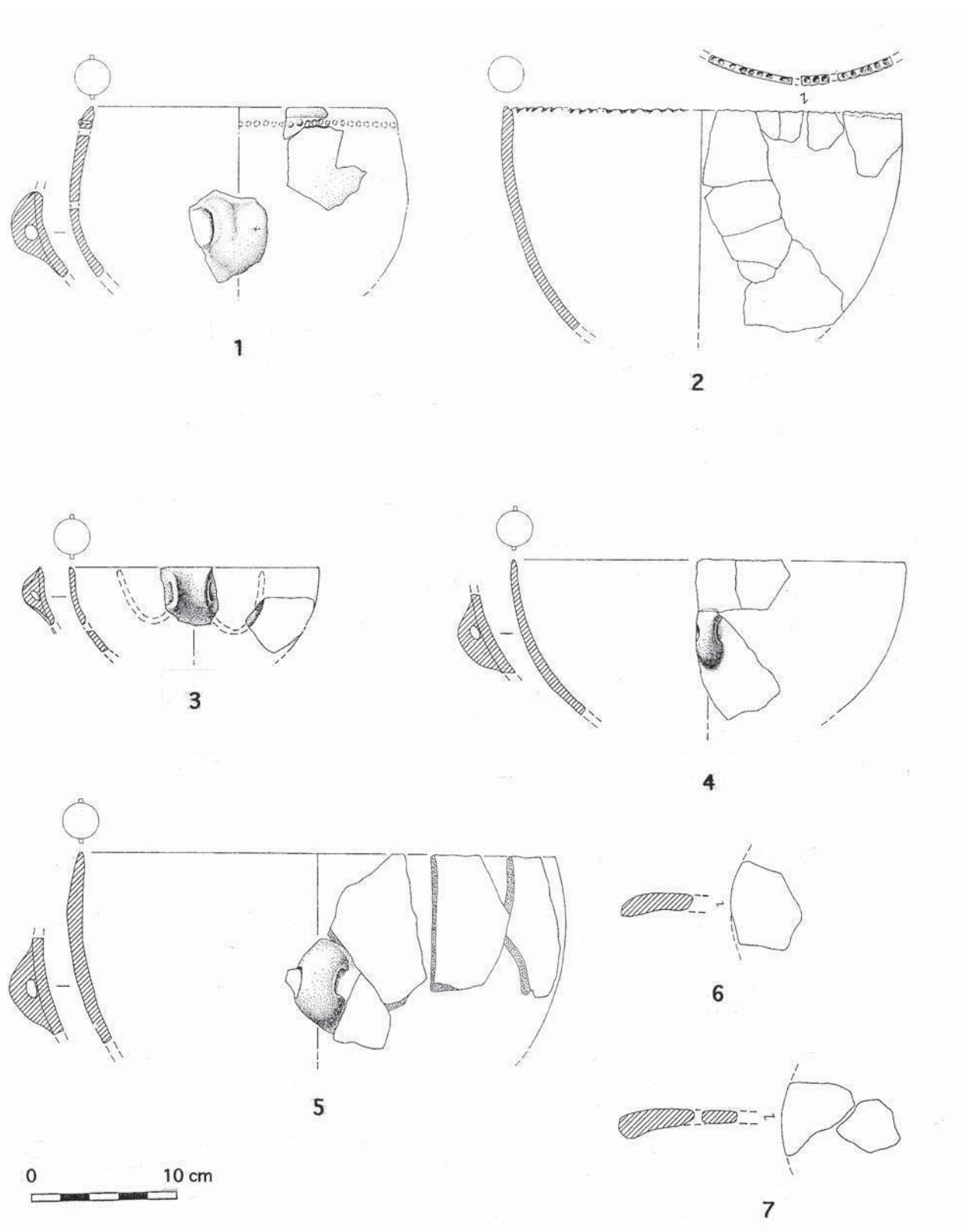
Quatorze individus sur 82 dont la forme de l'embouchure est connue ont une ouverture circulaire et sont répartis en quatre types morphologiques (Tabl. 3 ; Fig. 3).

#### 1.4.2. Formes avec embouchure quadrangulaire

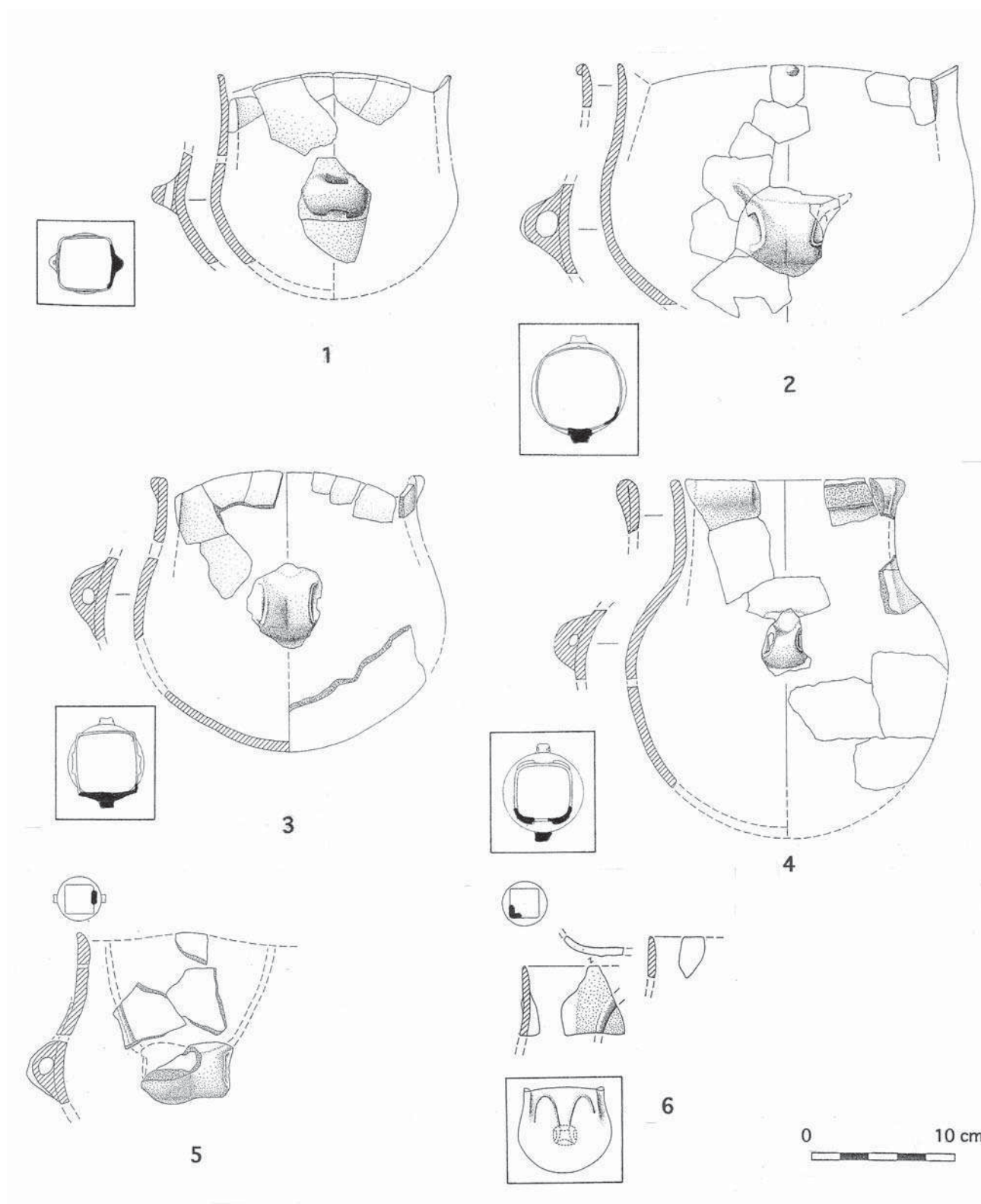
Dix-sept individus ont une embouchure quadrangulaire et se répartissent entre trois types morphologiques (Tabl. 4 ; Fig. 4 et 5).

#### 1.4.3. Formes avec embouchure ovale

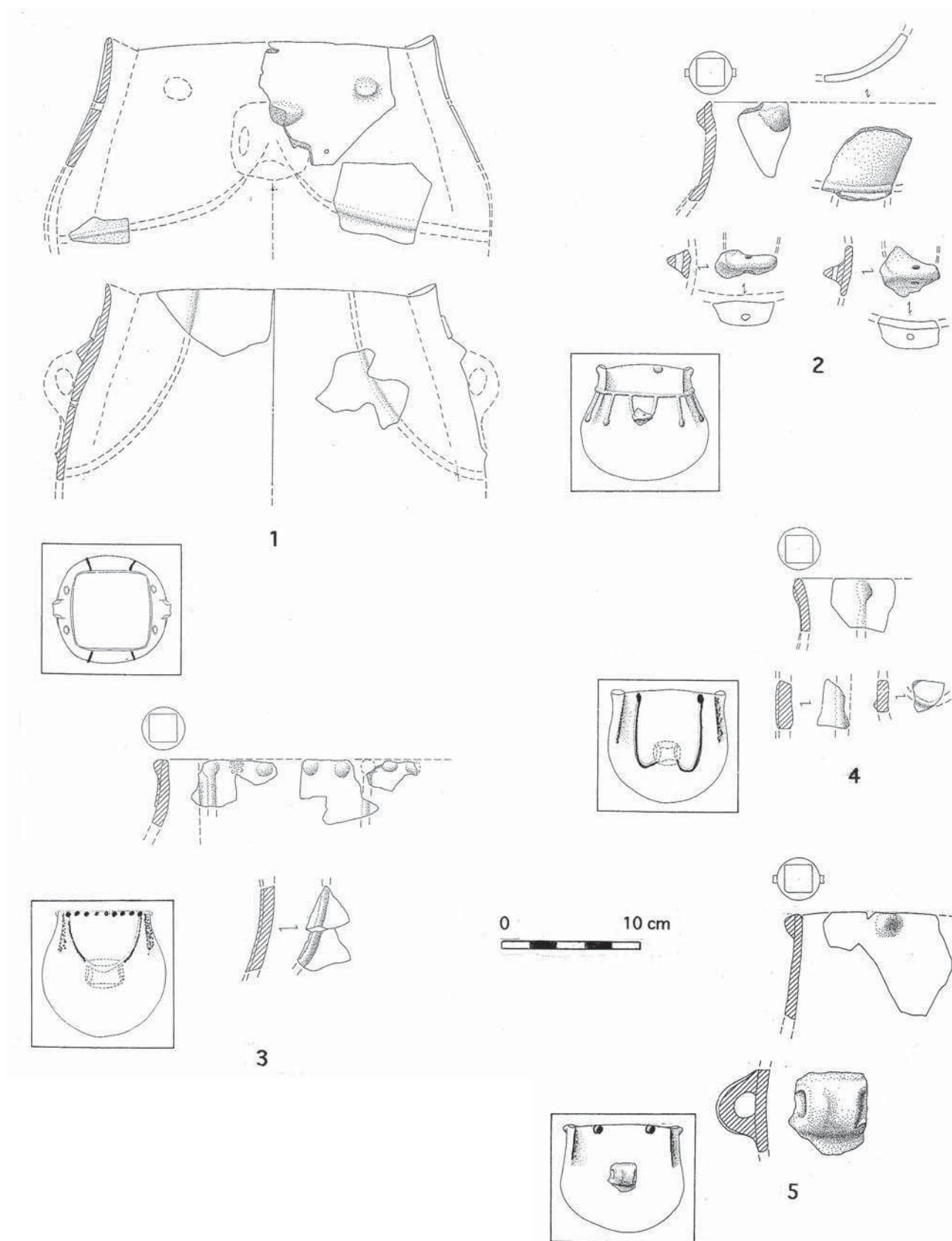
Trente-six individus ont une embouchure ovale. Seize d'entre eux possèdent une coupe longitudinale et une coupe transversale assez complètes pour que leur forme soit reconnue. Ont cependant été pris en compte tous les individus avec ouverture ovale, qu'ils conservent un ou deux profils, identifiés ou non comme appartenant à la coupe transversale ou



**Fig. 3 :** Vases à embouchure circulaire. 1, 2 : en trois quarts de sphère, 2 avec lèvre imprimée au doigt ;  
3, 4, 5 : hémisphériques ; 6, 7 : plats-à-pain (dessin J.-M. Pierrat).



**Fig. 4 :** Vases à embouchure quadrangulaire. 1, 2 : infléchis "en sac", 2 avec nervures "en corne" ; 3, 4 : infléchis "en S", 4 avec lèvre ourlée aux angles ; 5 : infléchi "en sac" avec nervures "en U" ; 6 : infléchi avec nervures "en sourcil" (dessin J.-M. Pierrat).



**Fig. 5 :** Vases décorés à embouchure quadrangulaire. 1 : infléchi " en S " avec pastilles sur épaule et nervures " en roulaquette " ; 2 : infléchi avec nervures orthogonales ; 3 : infléchi " en S " ; 4 : infléchi ; 5 : infléchi " en sac " (dessin J.-M. Pierrat).



longitudinale. Ce ou ces profils étant semblables à au moins l'une des coupes transversales ou longitudinales, un aperçu relatif de la répartition entre formes infléchies (les deux coupes avec inflexion) et formes simples (les deux coupes sans inflexion) est ainsi donné au sein du corpus le plus large possible (Tabl. 5 ; Fig. 6, 7 et 8).

Cinq récipients associent une coupe de profil simple avec une seconde infléchiée. Selon la position transversale ou longitudinale du profil infléchi, il existe une variation de ce type morphologique dit "ouvert" car les deux vases les plus complets réunissent une coupe faiblement infléchiée "en sac" et une coupe de forme simple à bord vertical : l'accès à leur contenu est donc assez aisé (Fig. 8, n° 2). Les trois autres vases ont pu comporter un profil infléchi "en S", mais son inflexion ne pouvait être très marquée pour être compatible avec un profil simple. Les formes "ouvertes" ont pu exister parmi les céramiques à ouverture quadrangulaire qui alternent dans ce cas faces infléchies et faces à profil simple.

Malgré des effectifs très inégaux, la différence de répartition par type morphologique est manifeste entre ouverture circulaire et non circulaire : six récipients à embouchure circulaire sur sept ont un profil simple alors que les deux tiers des vases à ouverture ovale et presque neuf récipients à ouverture quadrangulaire sur dix ont un profil infléchi. Parmi eux, la répartition entre type "en sac" et "en S", bien que de valeur très relative, est pratiquement équilibrée. Deux types sont communs aux trois formes d'embouchure : celui avec inflexion "en S" dans sa variante à encolure développée et celui avec inflexion "en sac". En revanche, la variante "avec col réduit" du type infléchi "en S" n'est associée qu'à l'embouchure ovale.

Le dernier tiers de vases à ouverture ovale compte presque autant de récipients avec une à deux coupes de profil simple (7) que de vases associant deux coupes de profil différent (5).

Douze des 36 vases ovales n'ont pu par ailleurs être attribués à un type à cause de leur profil lacunaire, dont près de la moitié de ceux avec inflexion : la fréquence donnée pour chaque type avec embouchure ovale est donc là encore indicative (Tabl. 6).

Enfin, notons que parmi les treize vases avec embouchure transformée mais de contour ovale ou quadrangulaire indéterminé, les profils infléchis sont également largement majoritaires (onze récipients). Il en est de même parmi les 17 récipients à ouverture de forme indéterminée : onze ont un profil infléchi et six autres, simple. Avec ces 30 individus supplémentaires, on obtient la classification typologique de 97

individus, soit le corpus le plus large possible toutes formes d'embouchure confondues (Tabl. 6).

La répartition concorde logiquement avec celle obtenue en distinguant les vases par forme d'embouchure : les deux tiers de ces 97 individus ont une forme infléchiée. L'attribution à l'un des types n'englobe que 56 d'entre eux (Tabl. 6). Leur fréquence reste donc indicative, mais ne contredit pas ce qui s'observe lorsque la typologie est établie en prenant pour premier critère la forme de l'embouchure : prédominance du type hémisphérique à bord vertical parmi les formes simples ; répartition équilibrée entre types infléchis "en sac" et "en S".

#### 1.4.4. Les "plats-à-pain"

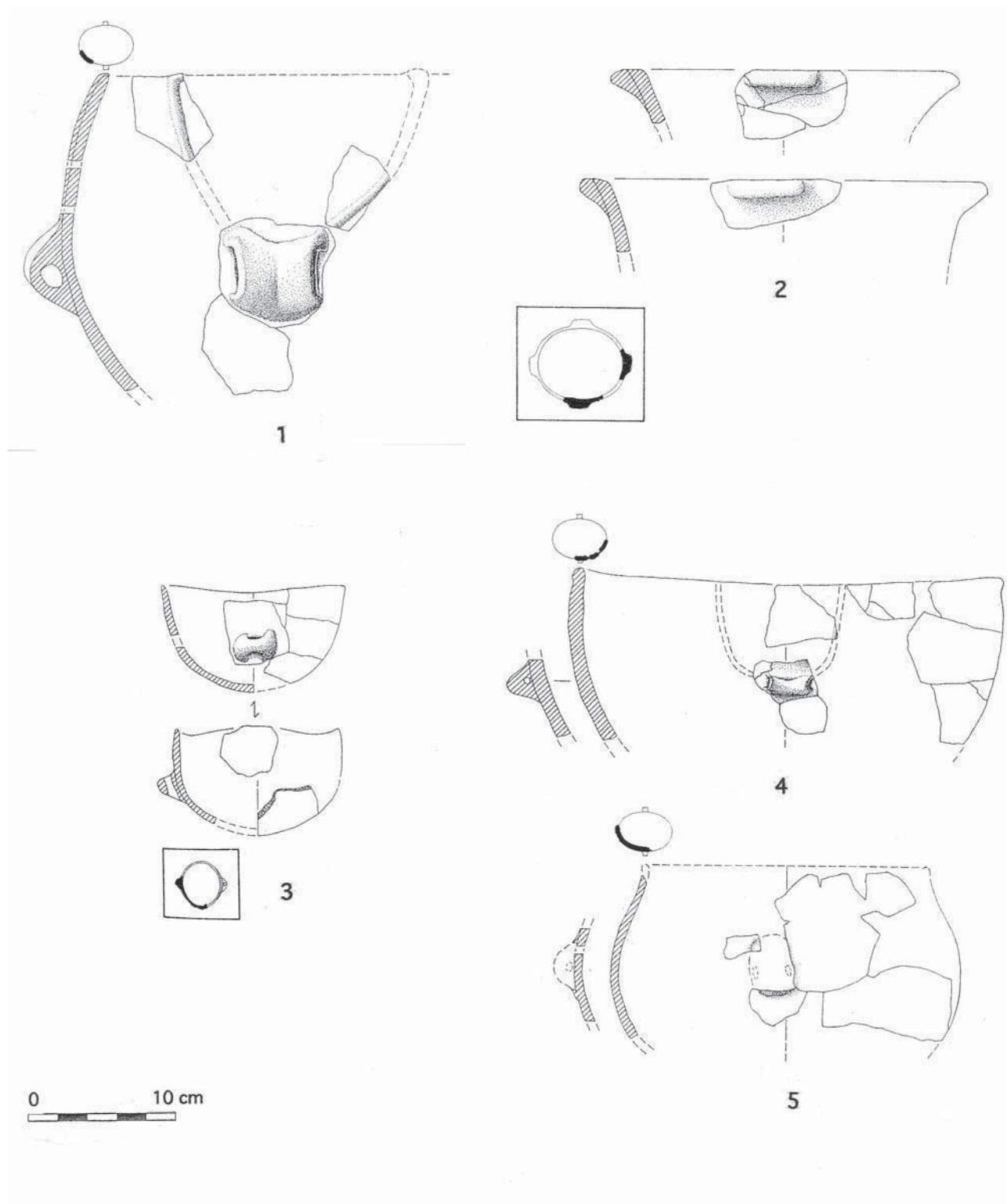
Ces quatre individus ont une épaisseur de 10 à 16 mm et un diamètre estimé d'une vingtaine de centimètres. Deux possèdent un pourtour biseauté sur leur face supérieure et un bourrelet saillant formant une sorte de pied sur l'autre face (Fig. 3, n° 6-7).

#### 1.4.5. "Micro-vase" de forme allongée

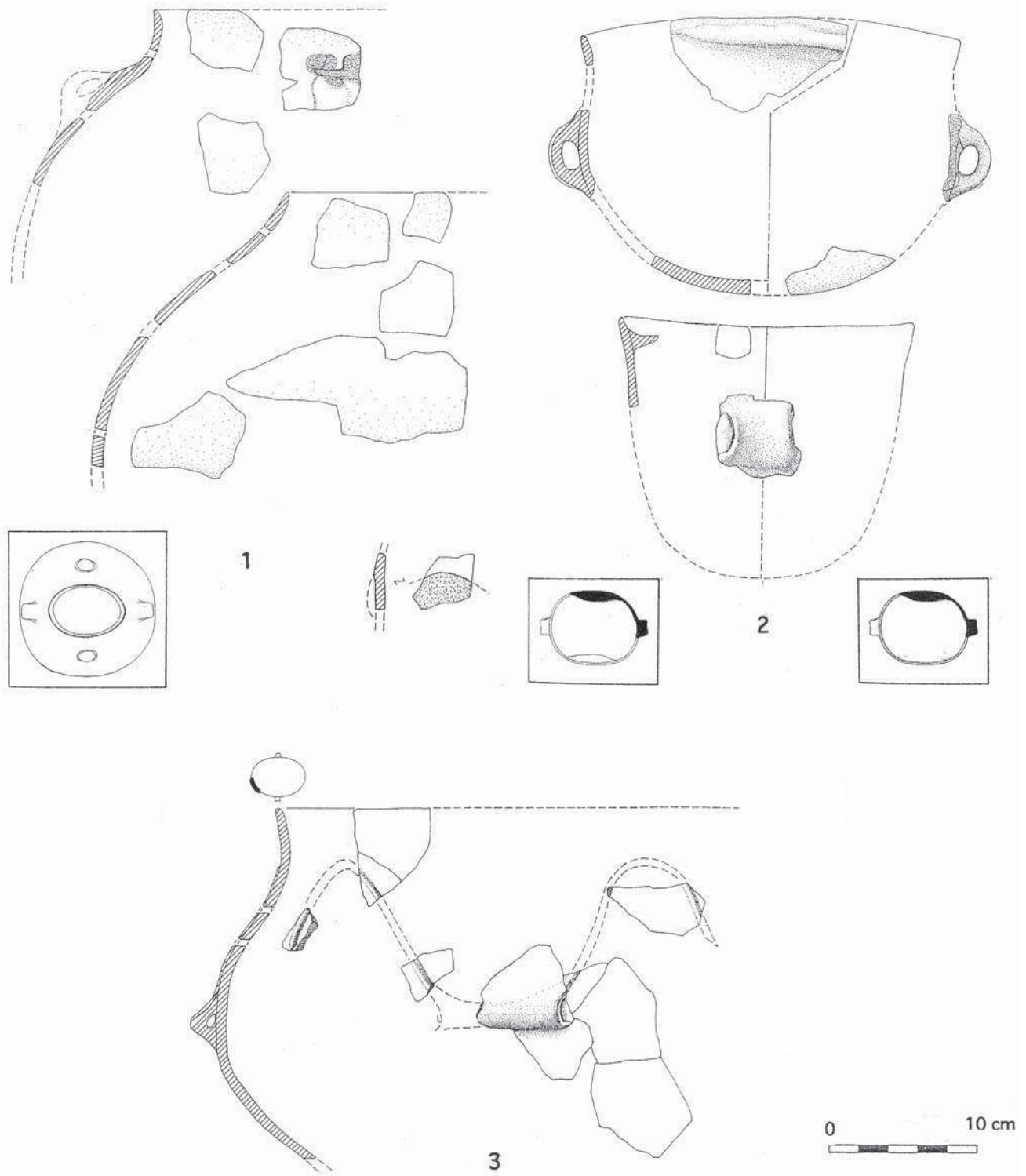
Ce vase mesure environ 110 mm de haut pour une largeur maximale de 50 mm et une épaisseur moyenne de 6 mm (Fig. 8, n° 5). Il se singularise par une forme allongée, deux fois plus haute que large. Son corps cylindrique comporte en fait quatre faces plus ou moins marquées. L'une est cependant nettement aplatie, des plages concaves et bombées alternant à sa surface. Cette dissymétrie est encore plus accentuée à l'extrémité supérieure du cylindre : la paroi est verticale avec une lèvre éversée sur la face aplatie, alors qu'elle est inclinée à 45° sur celle opposée, formant un bord très rentrant, presque coudé. Son extrémité inférieure montre quant à elle une assise aplatie, prolongée obliquement par un pédoncule de 8 mm, en saillie sur la paroi aplatie. Elle ne contribuerait pas à la stabilité du récipient en position verticale, mais pourrait plutôt faciliter sa préhension par la base.

#### 1.4.6. Formes et diamètre maximum des récipients

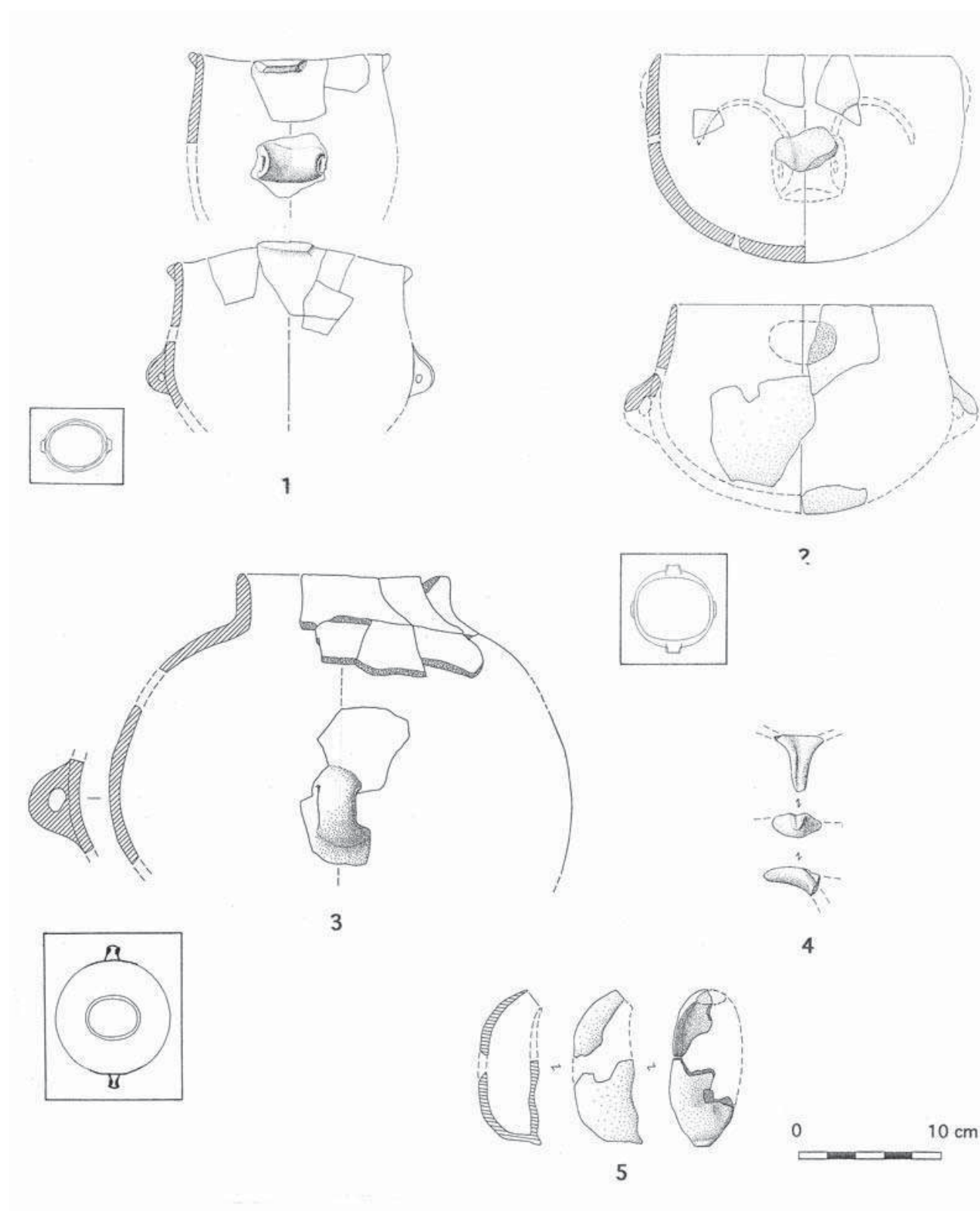
Le diamètre maximum est connu pour 29 vases dont quatorze vases circulaires : les formes simples sont donc majoritaires dans cet échantillon. Il varie du simple au triple (11 à 36 cm) avec une fré-



**Fig. 6 :** Vases à embouchure ovale. 1 : en trois quarts de sphère ; 2, 3, 4 : hémisphériques ; 5 : infléchi "en S" (dessin J.-M. Pierrat).



**Fig. 7 :** Vases à embouchure ovale. 1 : infléchi "en S" avec anse sur épaule ; 2 : infléchi "en sac" avec préhension interne (cartouche gauche : embouchure restituée avec deux préhensions ; cartouche droit : avec préhension unique) ; 3 : infléchi "en S" (dessin J.-M. Pierrat).



**Fig. 8** : Vases à embouchure ovale. 1 : infléchi " en sac " ; 2 : ouvert avec coupe transversale infléchie ; 3 : infléchi " en S " ; 4 : bord avec préhension en " bec verseur " ; 5 : micro-vase de forme allongée (dessin J.-M. Pierrat).



quence nettement plus importante autour de la valeur moyenne (23 cm) : aucun groupe de récipient ne se différencie donc nettement par ce critère. Par ailleurs, aucune relation n'apparaît entre forme de l'ouverture, ou du profil, et taille des récipients. Les plus petits vases (diamètre moyen de 18 cm) recevraient toutefois plus fréquemment une inflexion "en sac" tandis que les plus volumineux (diamètre moyen de 28 cm) seraient plutôt infléchis "en S".

#### 1.4.7. Formes et épaisseur des récipients

Les épaisseurs moyennes de 110 vases s'échelonnent entre 3 et 9 mm, pour une valeur moyenne de 6,5 mm : 60 % des vases ont de 6 à 7 mm d'épaisseur. Cette répartition fait apparaître un seul groupe de céramique : quelle que soit la forme de leur embouchure ou profil, les individus ont une répartition semblable à celle de l'ensemble du corpus.

### 1.5. Le contour des embouchures

#### 1.5.1. Embouchures quadrangulaires

Les embouchures restituées de cinq récipients se différencient par la forme des angles et- ou la courbure horizontale des côtés. Ainsi, des courbures accentuées sont associées à des angles très ouverts, proches de 135° (Fig. 4, n° 2). Sur un autre récipient, des coins arrondis sont soulignés par un ourlet saillant (Fig. 4, n° 4).

Les angles d'un troisième vase s'achèvent par un bord évasé, en "bec" saillant par rapport au bord vertical du centre de la face (Fig. 4, n° 3). Les deux derniers récipients ont une organisation inverse : centre de la face évasé et coins plus verticaux (Fig. 4, n° 1). L'un d'eux fait alterner face avec bord vertical et face avec bord évasé, alternance soulignée par l'accentuation différente de leur profil infléchi "en S" (Fig. 5, n° 1).

#### 1.5.2. Embouchures ovales

Les embouchures ovales restituées de dix vases sont comparées en calculant le rapport largeur sur longueur : plus ce rapport est proche de 0, plus leur forme ovale est accentuée. Les valeurs obtenues s'échelonnent de 0,7 à 0,87 pour une valeur

moyenne de 0,8, soit une ouverture dont la largeur est égale au 4/5<sup>e</sup> de sa longueur. Six céramiques ont un indice égal ou supérieur à cette moyenne, correspondant à un ovale plutôt peu marqué.

Plus cet ovale de l'embouchure est accentué, plus l'inflexion du profil apparaît marquée : les vases dotés des indices inférieurs à la moyenne (0,7 à 0,78) sont infléchis "en S" (Fig. 7, n° 1 ; Fig. 8, n° 3), tandis que ceux aux indices égaux ou supérieurs à cette moyenne sont infléchis "en sac" (0,8 à 0,83) (Fig. 7, n° 2 ; Fig. 8, n° 1), de forme simple (0,83 à 0,87) (Fig. 6, n° 2-3) ou ouverte (0,87) (Fig. 8, n° 2). Cependant, un vase de forme ouverte possède un des indices les plus faibles (0,72).

### 1.6. Finitions des bords

#### 1.6.1. L'ondulation de la ligne de bord

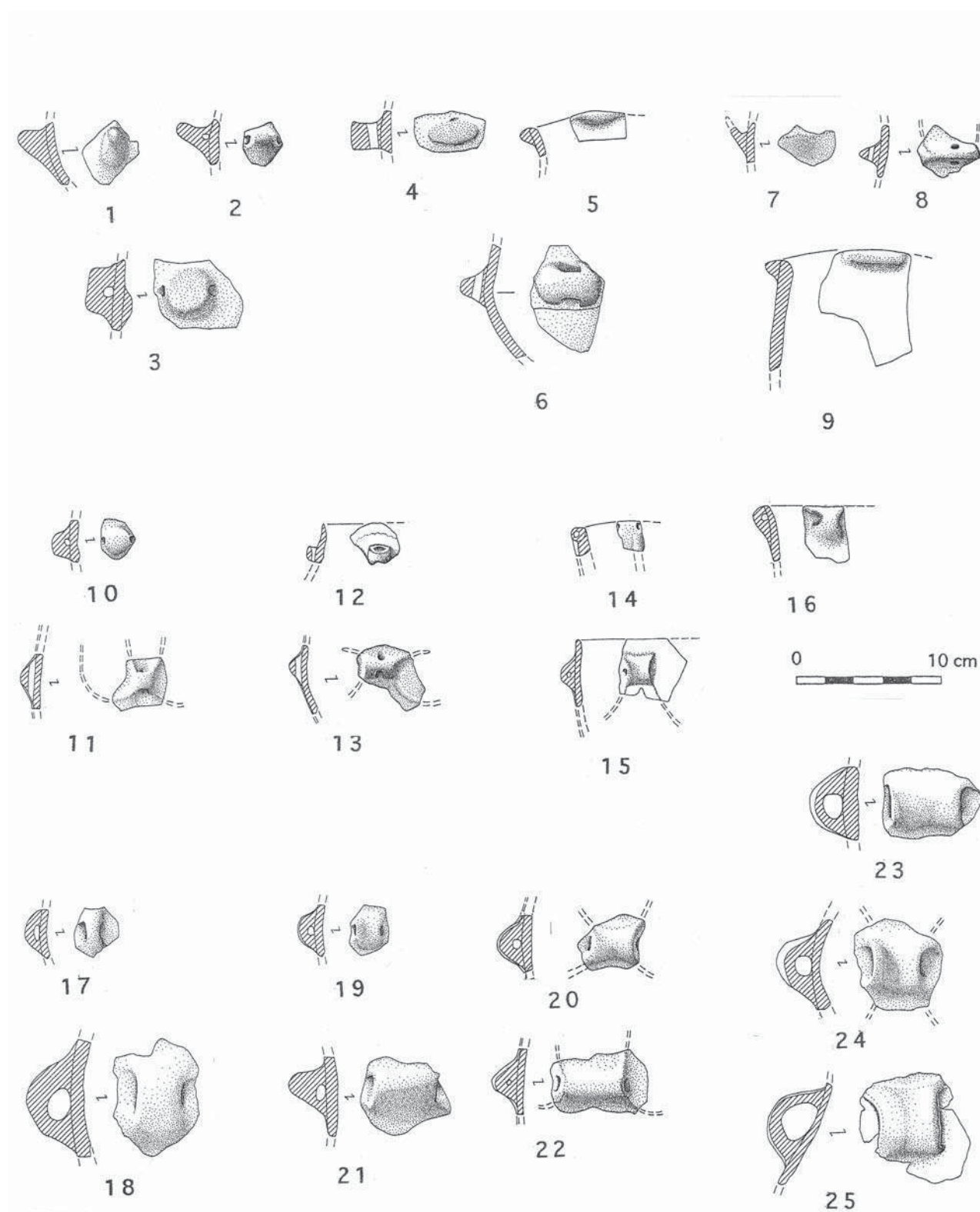
Cette finition est observée sur 36 des 111 individus comprenant un bord (Tabl. 2). Cependant, étant difficile à percevoir sur de courts segments ou lorsqu'elle est de faible amplitude, elle a pu exister parmi les 75 autres individus.

Au moins 29 des 36 individus associent ligne de bord ondulée et embouchure transformée. Cependant, un récipient circulaire présente cette finition tandis que plusieurs céramiques conservant de larges tronçons de leur ouverture ovale ou quadrangulaire ne la montrent pas.

Sur les embouchures quadrangulaires, l'ondulation est ponctuée par quatre sommets (au centre de chaque face) et quatre creux (à chaque angle). La différence de hauteur entre sommets et creux varie du simple au double d'un récipient à l'autre (10 mm à 20 mm) (Fig. 4, n° 1-3). Sur un vase, cette amplitude varierait d'une face à l'autre selon une disposition symétrique (Fig. 5, n° 1).

Sur les embouchures ovales, l'ondulation est scandée par deux sommets et deux creux selon deux dispositions inversées : les sommets coïncident avec les extrémités de l'axe transversal (Fig. 7, n° 2 ; Fig. 8, n° 1) ou avec celles de l'axe longitudinal (Fig. 6, n° 3). Chaque disposition a été repérée sur le même nombre de vases. Leur amplitude varie d'un vase à l'autre dans des proportions comparables à celle des céramiques à ouverture quadrangulaire (6 à 16 mm).

La disposition régulière de l'ondulation, même de faible amplitude, montre qu'il s'agit d'une finition intentionnelle qui souligne par un effet visuel



**Fig. 9 :** Typologie des préhensions. Les préhensions par saisie directe : 1, 2, 3 : pièces tronconiques ; 4, 5, 6 : poignées ; 7, 8, 9 : languettes. Les suspensions : 10, 11 : petits boutons perforés ; 12, 13 : petits cylindres perforés ; 14, 15, 16 : anses miniatures. Les anses "en boudin" : 17 : avec orifice étroit ; 18 : avec orifice large. Les anses "en ruban" : 19, 20, 21, 22 : avec orifice étroit ; 23, 24, 25 : avec orifice large (dessin J.-M. Pierrat).

le contour de l'ouverture, en opposition avec l'assise hémisphérique. Elle a été utilisée aussi bien sur des vases de forme simple qu'infléchie. Les six récipients qui en sont assurément dépourvus appartiennent aux formes les plus infléchies, associant inflexion "en S" et encolure développée ou col.

### 1.6.2. Les lèvres

Trois formes de lèvre ont été reconnues parmi 95 des 111 individus avec bord (Tabl. 7). Cinq individus montrent une lèvre successivement effilée et arrondie. Si lèvres arrondies et effilées sont en nombre presque égal et très supérieur aux lèvres aplaties, cette alternance pourrait avoir existé sur d'autres récipients. Sur une embouchure quadrangulaire, la lèvre diffère d'une face à l'autre. Sur les ouvertures ovales, l'alternance s'organise selon deux dispositions : arrondies de part et d'autre de l'axe longitudinal puis effilées aux extrémités de l'axe transversal et inversement.

D'autres variations de la lèvre sont possibles sur une même embouchure : ourlet marqué puis invisible ou de longueur variable, lèvre éversée puis verticale... Sur certaines ouvertures transformées, ces variations ponctuent manifestement son contour : ainsi, la lèvre d'une céramique à ouverture quadrangulaire est largement ourlée vers l'extérieur aux extrémités d'au moins l'une de ses faces, ce relief favorisant la saisie du vase.

### 1.7. Les préhensions

Cent trente préhensions aux formes variées sont réparties en trois catégories selon leurs modalités d'utilisation, d'après la classification proposée par Séronie-Vivien (Séronie-Vivien 1976 : 13-19).

#### 1.7.1. Préhensions par saisie directe

Vingt-cinq préhensions sont assez massives pour être empoignées (relief de 20 à 30 mm) dont treize comportent une perforation inférieure à 10 mm de diamètre : cinq verticalement et quatre horizontalement. Elles sont réparties en trois groupes selon la forme de leur base :

- treize pièces au relief tronconique et à base circulaire (Fig. 9, n° 1-3). L'une se singularise par un appendice de 30 mm incurvé vers le bas et prolongeant une lèvre (Fig. 8, n° 4). Il comporte sur toute la longueur de sa face su-

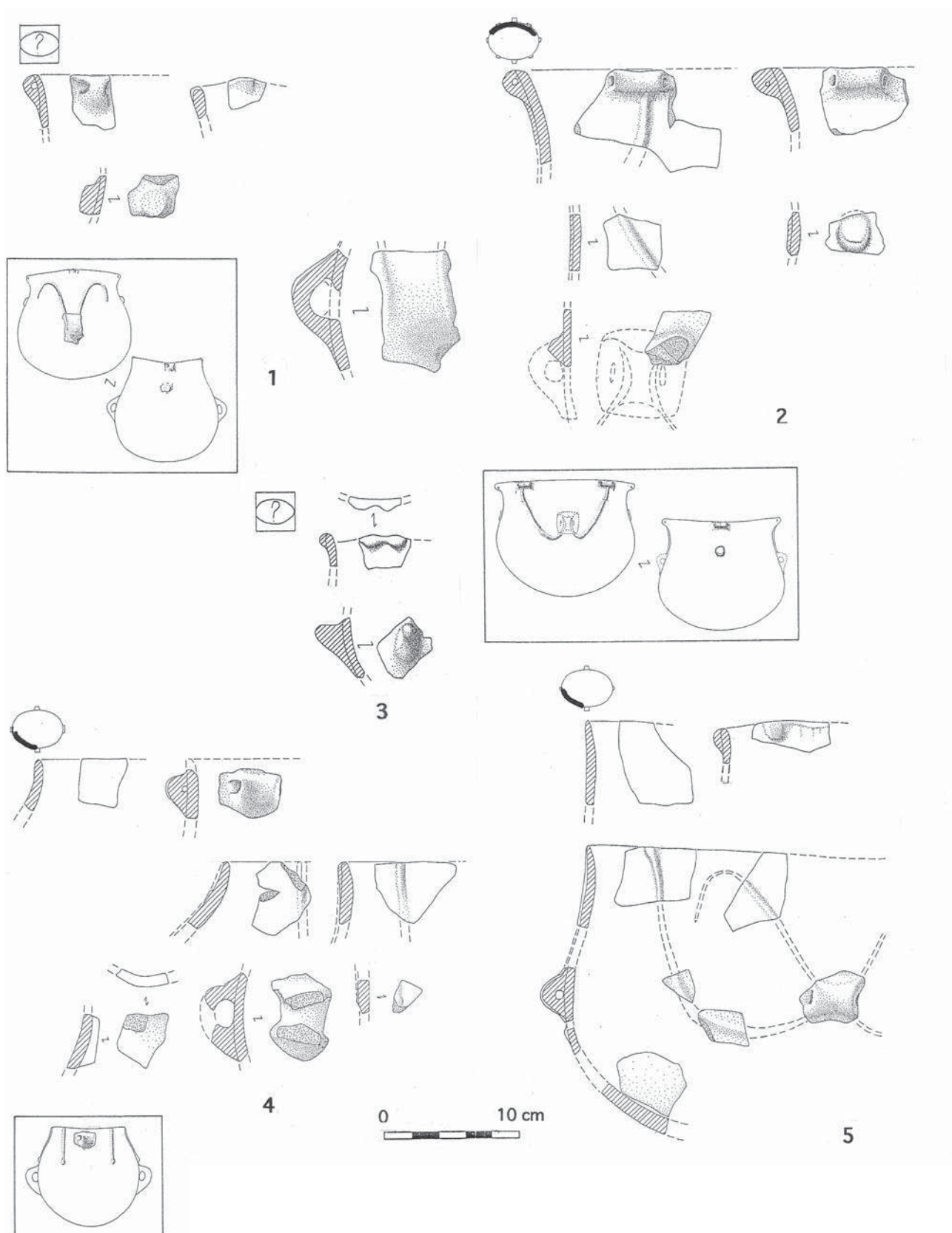
périeure une dépression qui s'affine en s'éloignant de la lèvre : il a pu être utilisé comme bec verseur pour laisser s'écouler de façon très mesurée un liquide mais aussi comme préhension d'un récipient de petite taille ;

- sept poignées, plus larges que saillantes (30 à 70 mm. de large) et à base ovale (Fig. 9, n° 4-6 ; Fig. 4, n° 1) ;
- cinq languettes dont la base allongée (40 et 50 mm de large) est d'épaisseur constante (Fig. 9, n° 7-9 ; Fig. 5, n° 2 ; Fig. 6, n° 2). L'une est fixée à l'intérieur d'un vase à ouverture ovale (Fig. 7, n° 2). Disposée à l'une des extrémités de l'axe transversal, une quinzaine de millimètres sous la lèvre, mesurant environ 110 mm de longueur pour 6 mm d'épaisseur, sa largeur maximale atteint une vingtaine de millimètres en son centre. Cette pièce, par sa forme et sa position sur le vase, serait unique au moins pour le Néolithique moyen (selon la chronologie du Bassin parisien). Son unicité à Contres paraît davantage due aux conditions de conservation sur le site qu'à un caractère réellement exceptionnel. Sa forme a incité à l'interpréter d'emblée comme une préhension (Irribarria 1995 : 66). Sa largeur centrale permet en effet la saisie pour soulever le récipient, l'autre main placée sur le fond le faisant basculer : le versement du contenu est alors facilité par le bord évasé de la coupe transversale et n'affecte aucun élément fixé sur la face extérieure de la paroi. Cette "préhension interne" servirait donc à manipuler le récipient, tandis que ses anses, dans l'axe longitudinal, serviraient à son transport et- ou son stockage.

Cependant, il est également possible d'interpréter cet élément comme le support d'un couvercle, également en céramique ou en matériau organique (bois, matière végétale tressée, etc.). Ceci implique la présence d'au moins un autre élément support fixé sur l'embouchure. Si l'on suppose un élément de même forme et disposé symétriquement, il constitue alors une gêne au versement du contenu du vase tel que décrit plus haut : les deux fonctions, support de couvercle ou préhension, apparaissent dans ce cas peu compatibles.

#### 1.7.2. Petites suspensions

Quatorze suspensions ont une perforation, verticale ou horizontale, de moins de 10 mm de diamètre qui occupe l'essentiel de leur volume. Elles



**Fig. 10** : Individus décorés à embouchure transformée. 1 : bouton sur bord et corps, nervures "en sourcil" ; 2 : pastille sur corps, nervures "en rouflaquette" ; 3 : barrette sur bord ; 4 : nervures verticales ; 5 : bouton sur bord, nervures "en sourcil" et "en rouflaquette" associées (dessin J.-M. Pierrat).



sont classées en trois formes : deux boutons (Fig. 9, n° 10-11) ; trois cylindres fixés verticalement ou horizontalement (Fig. 9, n° 12-13) ; huit petits cylindres en forme d'anse miniature fixés juste sous la lèvre ou la prolongeant (Fig. 9, n° 14-16). La finesse des parois de certaines pièces indique qu'elles étaient vraisemblablement fixées à de petits vases et pouvaient alors suffire à leur saisie. En revanche, les plus petites, fixées sur le bord, sont trop fragiles pour suspendre ou saisir un récipient, sauf si elles sont en nombre suffisant pour supporter un réseau de liens. Néanmoins, saisie et suspension semblent plutôt dévolues aux anses qui leur sont associées sur plusieurs céramiques. Ces pièces participeraient en fait au décor : les nervures ajoutées à certaines vont dans ce sens. Les liens introduits dans les perforations auraient aussi un rôle décoratif, jouant sur la similitude d'aspect entre nervure et cordelette.

### 1.8.3. Les anses

Quatre-vingt-onze anses correspondent à 70 % du total des préhensions : neuf faites d'un " boudin " de pâte épais, large de 25 mm et long de 80 mm en moyenne (Fig. 9, n° 17-18) ; 82 formées d'un " ruban " de pâte plus fin et large de 40 mm à 60 mm. Deux tiers de ces rubans comportent un ensellement médian, généralement limité à leur moitié supérieure (Fig. 9, n° 24-25). Les anses sont fixées sur le diamètre maximum pour les formes infléchies, sauf une prolongeant directement la lèvre et trois placées sur l'épaulement d'un profil infléchi " en S " (Fig. 9, n° 23).

Vingt anses " en ruban " ont un orifice étroit. Les plus petites, à paroi fine, ont pu être les préhensions de petits récipients (Fig. 9, n° 20-22). L'une, prolongeant la lèvre, est ainsi probablement la seule préhension d'un petit vase hémisphérique (Fig. 3, n° 3). Cependant, des récipients plus grands sont aussi dotés uniquement d'anses à ouverture étroite, mais au ruban plus large, plus saillant et facile à saisir. La plupart sont fixées sur le corps des récipients (Fig. 9, n° 19-21 ; Fig. 7, n° 3 ; Fig. 11, n° 9). Six prolongent toutefois la lèvre ou sont placées immédiatement en-dessous : elles étaient probablement disposées en plusieurs exemplaires et associées à des anses à large ouverture placées sur le corps (Fig. 10, n° 2). Les unes et les autres devaient participer à la suspension tandis que la saisie directe du vase se faisait plutôt par les anses à large orifice.

### 1.8.4. Préhensions et forme des vases

Les anses en ruban à large orifice sont les préhensions les plus courantes parmi toutes les formes, à l'exception des formes hémisphériques plus fréquemment associées aux préhensions par saisie directe : s'agissant de formes facilitant l'accès à leur contenu, il n'est pas surprenant que leurs préhensions soient plutôt destinées à leur manipulation plutôt qu'au transport ou au stockage. Les vases en trois quarts de sphère auraient été en revanche surtout destinés à ces deux derniers usages car dotés uniquement d'anses en ruban à large ouverture, tout comme les formes infléchies " en S ", dotées également en général d'anses de grand ou de faible diamètre. Suspensions et préhensions par saisie directe sont par contre plus souvent associées aux formes infléchies " en sac " ou ouvertes qui auraient connu des usages plus diversifiés.

## 2. LES DÉCORS

La forte fragmentation du corpus fait naturellement obstacle à une évaluation exacte du nombre d'individu avec décor. Après répartition des fragments par individu, on constate cependant que 86 d'entre eux sur 175 (49 % du corpus) possèdent au moins un élément de décor. Parmi les 89 individus sans décor, seule une dizaine n'en comportait probablement pas dans leur état originel.

Les motifs composant le décor sont classés selon trois critères successifs (Tabl. 8) : la position sur le vase (la lèvre désignée par A, le bord par B et le corps par C), la technique de réalisation (l'impression désignée par 1, le modelage au repoussé par 2, la fixation d'éléments modelés par 3, le pincement de la paroi par 4) et enfin le motif ainsi réalisé désigné lui aussi par un chiffre. B21 désigne ainsi une ligne horizontale simple de boutons modelés au repoussé sur le bord.

### 2.1. Techniques et motifs

Parmi les techniques de réalisation, l'impression et le modelage au repoussé (présents respectivement sur sept et huit individus) s'opposent par leur rareté à la fixation d'éléments modelés (40 individus) et les nervures pincées dans la paroi (50 individus).

### 2.1.1. Les impressions

L'impression apparaît sur sept individus pour réaliser trois sortes de motifs :

- ceux ornant la lèvre (A1) : la pression de la tranche d'une baguette ou de l'extrémité d'un doigt lui donne un aspect “ crénelé ” (Fig. 3, n° 2) ; sous la lèvre, une pointe très fine enfoncée assez profondément et perpendiculairement à la paroi dessine deux lignes parallèles au bord ;
- ceux développés à proximité des préhensions (C11 et C12) : un individu montre trois courbes parallèles largement ouvertes vers le bas de part et d'autre d'une préhension ; elles sont exécutées avec la même pointe très fine employée sur le bord (Fig. 11, n° 10). Ce motif est proche de celui nervuré “ en sourcil ”. Un second motif est réalisé avec une extrémité aplatie taillée en biseau, au contour ovale à rectangulaire. Ses impressions très rapprochées forment une sorte de cannelure courbe. Seule une extrémité du motif, proche de la fixation inférieure d'une préhension, est conservée. Son tracé semble proche du motif nervuré “ en roulaquette ” ;
- ceux margeant une nervure sont conservés sur deux minuscules tessons. Il est donc impossible de savoir à quel motif nervuré ils étaient associés. Sur l'un, la terminaison d'une nervure est soulignée par quatre lignes d'impression (deux par versant) exécutées avec un outil à au moins deux pointes, fines et nettement séparées, appliquées transversalement à la nervure (Fig. 11, n° 3). Sur le second tesson, l'intérieur d'une nervure disposée en une courbe à 180° est margé d'impressions se développant sur une seule ligne et s'interrompent là où la courbe est la plus resserrée. Deux lignes au moins suivent le versant extérieur. L'outil ne possède ici qu'une seule pointe.

### 2.1.2. Le modelage au repoussé

Huit individus sont décorés de boutons circulaires obtenus par estampage de leur paroi et disposés selon cinq motifs. Un seul motif (C2), très incomplet, est associé à une anse : il serait semblable au motif nervuré “ en sourcil ”. Cette technique a en fait surtout été utilisée pour créer une ou deux lignes de boutons sous la lèvre (motifs B21 et B22 : cinq

individus sur huit : Fig. 3, n° 1 ; Fig. 11 n° 2-3). Sur un individu, c'est sa lèvre elle-même qui a été estampée pour produire une ondulation de la ligne de bord (motif A2).

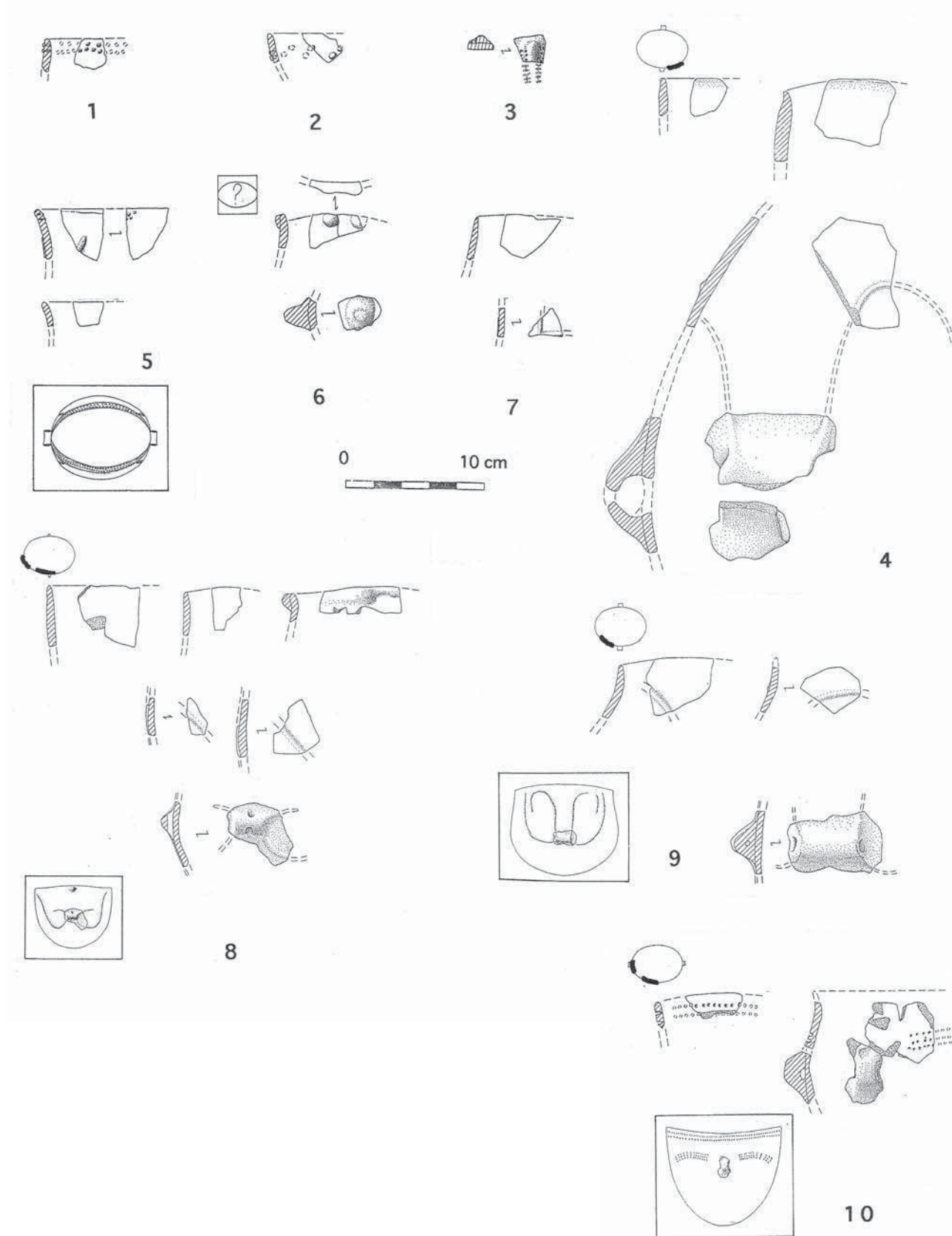
Sur un fragment de bord, le modelage au repoussé a été effectué de l'extérieur vers l'intérieur de la paroi pour former des paires de boutons très rapprochées disposées obliquement par rapport au bord (Fig. 11, n° 5). Cependant, ce motif ne couvre pas tout le pourtour intérieur du vase. Ce bord appartient par ailleurs à une embouchure ovale à l'évasement variable. Une restitution du décor, soulignant à la fois l'éversement du bord qui le rend visible et la forme ovale de l'embouchure, est donc proposée : le motif s'interrompt lorsque le bord se redresse près de l'un des axes de l'ovale. Le non-alignement des boutons par rapport à la lèvre fait penser qu'ils ont pu souligner une ondulation de la ligne de bord.

### 2.1.3. La fixation d'éléments modelés

Près de la moitié des individus décorés (40) possèdent au moins un élément fixé à la paroi. Ils se distinguent des préhensions non perforées par leur relief (inférieur à 10 mm) et leur forme, *a priori* peu favorable à la saisie, classés en quatre catégories :

- des boutons bombés, souvent circulaires, mais aussi ovales ou en trapèze (31 individus ; Fig. 4, n° 2 ; Fig. 5, n° 2 ; Fig. 7, n° 1 ; Fig. 8 n° 2 ; Fig. 10, n° 1-3 ; Fig. 11, n° 6-8) ;
- les pastilles à extrémité aplatie (Fig. 5 n° 1) ou déprimée (Fig. 10, n° 2) (6 individus) ;
- les barrettes fuselées ou cylindriques (4 individus ; Fig. 8, n° 1), à extrémités parfois renflées ou prolongées par de courtes nervures perpendiculaires (2 individus ; Fig. 10, n° 3) ;
- des mamelons à extrémité pointue (3 individus).

Trois individus montrent un motif associant plusieurs éléments modelés : une ligne de boutons sous la lèvre (un individu : Fig. 5, n° 3) ; deux boutons sous la lèvre (deux individus : Fig. 11 n° 6) : s'agit-il du fragment d'une ligne continue ou d'une paire isolée sur le bord ? La rareté de ces motifs ne semble pas résulter de la fragmentation du mobilier : la plupart étaient probablement fixés isolés immédiatement sous la lèvre. Toutefois, trois vases sont ornés sur le corps au même niveau que les préhensions de plusieurs boutons au relief accentué ou de pastilles à dépression centrale de large diamètre. Sur deux



**Fig. 11 :** Individus décorés. 1 et 2 : double lignes de boutons au repoussé sur bord ; 3 : terminaison de nervure soulignée par quatre lignes d'impressions ; 4 : nervures "en sourcil" ; 5 : boutons au repoussé sur face interne du bord ; 6 : paire de boutons sur bord ; 7 : nervures orthogonales ; 8 : bouton sur bord, nervures "en corne" et "en rouflaquette" associées ; 9 : nervures "en sourcil" et "en rouflaquette" associées ; 10 : lignes poinçonnées sur bord et "en sourcil" (dessin J.-M. Pierrat).

individus enfin, une paire de petits boutons prolongent ou encadrent l'attache supérieure d'une anse.

#### 2.1.4. Le pincement de la paroi : les nervures

Le pincement de la surface extérieure des parois encore plastiques crée une arête aux versants concaves. Un lissage fait ensuite varier leur forme et leur largeur et efface tout stigmate du pincement. Plus de la moitié du corpus décoré comportent au moins un segment de nervure (50 individus).

Six motifs (C43, C44, C45, C46, C47 et C48) se développent dans la moitié supérieure du profil (Tabl. 8). Ils sont tous composés d'au moins deux nervures qui suivent, à partir des extrémités d'une préhension, un même tracé symétrique. Ils se différencient selon qu'ils sont issus des extrémités supérieures ou inférieures et que leur terminaison est ou non sous la lèvre. Le motif C48 combine ces deux possibilités en réunissant sur la même préhension les motifs C45 et C46. Enfin, des variations existent pour chaque motif selon l'orientation plus ou moins oblique des courbes à partir des préhensions. Les nervures peuvent aussi être terminées par un bouton appliqué, un renflement ovale façonné à la surface de la paroi (Fig. 5, n° 4), etc.

Trois motifs ont été reconstitués de façon plus hypothétique. Le motif C49 associe le motif C46 et une variante du motif C44, d'après l'orientation de quatre nervures issues d'une suspension. Il est connu sur au moins un vase du site Chambon de Ligueil (Prudhomme et Villes 1989 : 18). Le motif C41 consiste en plusieurs segments verticaux répartis sur le pourtour. Il est restitué d'après deux nervures perpendiculaires à la lèvre et une protubérance circulaire prolongée d'une nervure sur un petit tesson non situable (Fig. 10, n° 4). Pour le motif C42, seule est conservée son extrémité supérieure, formée de deux segments verticaux perpendiculaires à une nervure, elle-même disposée horizontalement sur l'inflexion d'un angle de récipient à embouchure quadrangulaire (Fig. 5 n° 2). Les terminaisons des nervures verticales ne sont donc pas exclusivement les suspensions avec départs de nervure placées au centre de deux faces. Les autres segments verticaux, plus proches des angles de l'embouchure, ont pu se terminer sur des renflements semblables à ceux du motif C41 et d'un récipient du site de Muides (Irribarria 1997b : 14). Sur les deux faces sans préhension, le motif se prolongerait par d'autres nervures verticales.

Enfin, certains motifs ne sont pas restituables. Le terme d'une nervure verticale est ainsi au centre de la moitié supérieure du ruban d'une anse. Elle pourrait appartenir à un motif proche des motifs C41 et C42. Les extrémités supérieures d'une préhension sont prolongées chacune non par une mais deux nervures : l'une oblique dirigée vers le haut, l'autre horizontale. Ce motif est comparable à celui du site de Chambon " Les Chevrettes " (Berthouin et Villes 1980 : 22). Les extrémités inférieures d'une suspension fixée à la lèvre sont prolongées chacune par une nervure oblique. Une autre suspension fixée à la lèvre montre une seule nervure issue de son extrémité inférieure gauche : celle à droite, érodée, a pu être pourvue d'une nervure symétrique. Aucun motif ainsi construit n'a pu être relevé au sein du groupe de Chambon.

Plus de deux individus sur cinq comportent l'un ou au moins de ces neuf motifs. Un peu plus de la moitié d'entre eux présentent un motif développé symétriquement à partir des préhensions, le plus souvent aux seules extrémités supérieures. Les motifs où les nervures relient les préhensions au bord (motifs C43 et C46) sont plus fréquents que les motifs où celles-ci s'infléchissent vers le bas (motifs C44, C45 et C47).

#### 2.1.5. Synthèse des motifs

Parmi les motifs sur le bord ou la lèvre (Tabl. 8), une distinction nette apparaît entre :

- les motifs A et B1 ou B2, réalisés essentiellement par des impressions ou des boutons au repoussé, juxtaposés ou alignés. Malgré leur rareté, les trois exemplaires des motifs A1 et A2 sont réalisés chacun avec un outil différent (doigt, tranche ou extrémité d'une baguette). La répartition entre les motifs faits d'une ou deux lignes sur bord est pratiquement équilibrée : l'impression n'est utilisée que pour les lignes doubles tandis que les boutons au repoussé sont disposés sur une ou deux lignes ;
- les motifs B31 et B32, nettement plus fréquents, sont faits de bouton, mamelon ou pastille fixés de façon isolée en coïncidence avec les extrémités des axes des ouvertures transformées ou par paire symétrique de part et d'autre des extrémités de ces axes, souvent matérialisés par une préhension. Un seul vase circulaire comporte ce motif fait d'une barrette sur bord en position alternée par rapport à une anse pourvue d'un décor nervuré.



Plus de la moitié des individus décorés comporte au moins l'un des motifs développés sur le corps du récipient. Il s'agit principalement :

- des éléments isolés (C31), toujours fixés sur la moitié supérieure du vase (l'inflexion ou l'épaule pour les formes infléchies) en alternance avec les préhensions ;
- des motifs curvilignes et symétriques par rapport à une préhension, le plus souvent à partir de son attache supérieure. Ils sont majoritairement faits de nervure. Les trois autres techniques ne sont utilisées pour réaliser ce genre de motif que sur cinq individus.

#### 2.1.6. Les associations de motifs ou thèmes

Au moins 19 individus associent de deux à quatre motifs. Dix sous-thèmes sont répartis entre quatre thèmes principaux (Tabl. 9) définis selon la position des motifs associés, leur disposition et leur nombre.

Le thème 2, composé des deux motifs les plus fréquents, orne près des trois-quarts des individus. Il est en revanche plus remarquable que les motifs imprimés ou réalisés au repoussé ne soient jamais associés à ceux nervurés. Seul le fragment de bord décoré au repoussé sur sa face interne fait exception en présentant une nervure sur sa face externe.

Le sous-thème 3.1 (une ligne horizontale sur le bord associée à un élément isolé sur le corps) n'a été reconnu que sur un seul individu comprenant un mamelon non situé et une ligne de boutons au repoussé sur le bord. Si l'existence de ce sous-thème n'était pas confirmée par d'autres individus mieux documentés, une seconde exclusion apparaîtrait entre décors estampés ou imprimés et décors faits d'éléments fixés. Elle serait alors cohérente avec le choix imposé pour les motifs décorant les bords : une ou deux lignes horizontales (imprimées ou estampées) ou des éléments fixés et isolés. Une autre exclusion existerait entre décors estampés ou imprimés et décors faits d'éléments fixés : seul le vase du thème 3.1 associerait un mamelon non situé à une ligne de boutons au repoussé sur le bord. Cette exclusion est cohérente avec le choix imposé pour les motifs décorant les bords : une ou deux lignes horizontales (imprimées ou estampées) ou des éléments fixes et isolés.

Bien que leur décor ne soit que restitué, les trois vases du thème 4 donnent un aperçu des associations possibles entre motifs curvilignes, rectilignes et éléments fixés isolés ou par paire. Ainsi, les thèmes 4.1 (Fig. 10, n° 1) et 4.3 (Fig. 10, n° 2)

font alterner sur le corps motif curviligne associé aux anses et boutons ou pastilles aux extrémités des axes de l'embouchure. Ils sont complétés sur le bord par un élément isolé ou dédoublé (bouton et petite anse) aux extrémités de chaque axe. Les thèmes associant ainsi motifs curvilignes et ceux faits d'éléments fixés peuvent connaître, en théorie du moins, de multiples variations par des jeux d'alternance, coïncidence et symétrie par rapport aux axes des embouchures transformées.

### 2.2. Corrélation entre décor et formes des vases

#### 2.2.1. Décors des formes simples

Au moins la moitié des vases de forme simple (16 sur 28) n'est pas décorée. Sur l'autre moitié, le décor se concentre sur le bord, surtout sous forme de motifs sur la lèvre ou en ligne horizontale, avec un recours fréquent à l'impression ou à l'estampage (six vases sur douze). Ces observations s'appliquent également aux vases à ouverture circulaire : trois des cinq vases décorés ne sont ornés que sur le bord par impression ou estampage.

#### 2.2.2. Décors des formes infléchies

Près du tiers des vases à profil infléchi (23 sur 72) sont sans décor : une proportion moindre de celle des formes simples, mais qui reste forte. Compte tenu de leur fréquence, on observe sans surprise parmi les formes infléchies les mêmes décors prédominants que sur l'ensemble du corpus : motifs curvilignes associées aux préhensions (plus de la moitié des individus décorés) et éléments isolés et fixés sur le bord (plus du tiers d'entre eux). Les lignes horizontales sur le bord sont en revanche moins fréquentes que sur l'ensemble du corpus tandis que les lèvres ornées sont absentes.

## 3. LA TECHNOLOGIE

### 3.1. La préparation de la terre : les dégraissants

#### 3.1.1. Fréquence des dégraissants

Elle a pu être évaluée sur 110 individus répartis en trois groupes selon la proportion de dégraissants

dans leur pâte (Balfet *et al.* 1983 : 51) : proportion faible (moins de 15 % du volume apparent du matériau) : 29 % ; moyenne (15 à 30 %) : 55 % ; forte (plus de 30 %) : 16 %.

La majorité des individus sont faits d'un matériau épuré plutôt uniforme. Cette répartition indiquerait qu'un unique processus d'épuration des terres a été utilisé et que les pâtes les plus fines qui en résultaient ont été employées en priorité. Par ailleurs, la répartition régulière des dégraissants naturellement présents dans les terres signale un pétrissage prolongé de la matière première après son épuration (Rye 1981 : 39) dont l'intensité peut être précisée d'après la taille des dégraissants.

### 3.1.2. Taille des dégraissants

Toutes les pâtes céramiques ont au moins deux tiers d'éléments non-plastiques de moins de 1 mm. Toutes comportent aussi des fragments isolés plus grossiers généralement inférieurs à 5 mm mais pouvant atteindre 10 mm. Les matériaux des 110 individus peuvent cependant être répartis en trois groupes selon la proportion de dégraissant comprise entre 1 et 3 mm : moins de 20 % des dégraissants mesurant plus de 1 mm : 34 % ; 30 % des dégraissants mesurant de 1 à 2 mm : 56 % ; 30 % des dégraissants mesurant de 1 à 3 mm : 10 %.

56% des individus sont faits d'une pâte où l'essentiel des éléments de plus de 2 mm ont été éliminés et où ceux de plus de 1 mm constituent au maximum un tiers du volume apparent du matériau. Le matériau d'un tiers des individus comprend principalement des dégraissants de moins de 1 mm. Cette répartition confirme le souhait d'obtenir une seule sorte de pâte, la plus fine possible compte tenu des techniques d'épuration employées.

### 3.1.3. Un dégraissant ajouté : l'os calciné

Des esquilles d'os calciné ont été intégrées à la pâte de près des deux tiers des individus (72 sur 110). Dans les pâtes de la plupart de ces individus, répartition et taille des esquilles sont très irrégulières. Comprises entre moins de 1 mm et 6 mm, elles sont souvent concentrées en quelques points de la paroi. La majorité mesure cependant moins de 1 mm.

Toutefois, les individus se différencient selon la proportion d'os qu'ils contiennent : faible pour 38 individus tandis que l'os apparaît comme le dé-

graissant le plus abondant après le quartz pour les 34 autres (la répartition irrégulière de l'os rend cependant les comparaisons difficiles entre des individus fragmentés).

L'os n'apparaît pas associé de façon préférentielle à un ou plusieurs types morphologiques. On notera seulement que plus du tiers des 38 individus sans dégraissant osseux, ont un profil simple contre moins d'un quart des individus avec dégraissant osseux.

L'incorporation d'os dans une terre contenant en abondance des dégraissants naturels ne peut être expliquée par des contraintes techniques. Elle allonge en revanche le temps de préparation de la pâte par le broyage des os calcinés (Colas 1996 : 534) puis par leur incorporation dans le matériau. La taille moyenne des esquilles montre en effet que les os ont été soumis à un broyage poussé tandis que leur répartition irrégulière indiquerait que le pétrissage d'intégration a été plutôt bref.

Ces caractéristiques font de l'os un dégraissant de nature culturelle (Constantin et Courtois 1985 : 23-24). Plus que ses effets concrets, ce sont cette incorporation à la matière même du vase et les " qualités symboliques " qu'elle confère à l'objet qui importent. Le vase est ainsi relié à d'autres activités socio-économiques essentielles : chasse et/ou élevage pour l'obtenir ; préparation et consommation alimentaires, artisanat de l'os...pour le transformer. Sa présence visible à la surface de l'objet crée également une distinction avec les groupes humains qui ne procèdent pas à cet ajout.

### 3.2. Le montage par assemblage de bandes

Le classement des 110 récipients selon leur épaisseur fait apparaître un seul groupe autour d'une mesure moyenne de 6,5 mm. Cette épaisseur décroît de 3,4 mm en moyenne de la base vers le bord : un indice du montage de l'essentiel de la production par assemblage de colombins (Arnal 1980 : 17). Seuls les quatre plats à pain, le petit vase de forme allongée et un autre petit récipient hémisphérique ont été façonnés par modelage.

Cependant, pour une soixantaine de ces individus d'épaisseur décroissante du fond vers le bord, la forme des fragments les plus importants, résultant *a priori* de la fracture primaire du récipient, est en rectangle ou en trapèze au petit côté vertical d'environ 40 mm. Leur paroi est donc probablement constituée en fait de bandes obtenues en comprimant des colombins de gros diamètre au

fur et à mesure de leur assemblage (Arnal 1980 : 16-18).

Pour une vingtaine d'entre eux, il a pu toutefois être observé que leur bord est réalisé au moyen de colombins plus fins dans la continuité d'un corps fait de bandes. Enfin, onze individus ont été façonnés uniquement en utilisant ce type de colombins de faible diamètre (10 mm environ). Il ne semble pas que le recours total ou partiel aux colombins soit lié à une forme d'embouchure ou de profil particulière.

Colombins ou bandes, leurs tranches horizontales montrent parfois des encoches marquées en biais ou une forme biseautée résultant de pressions inverses à la fois verticales et horizontales pour les faire se recouvrir partiellement (Giligny 1994 : 58). Ces techniques renforcent l'adhérence des pièces assemblées (Arnal 1980 : 18).

Tous ces procédés sont considérés comme des perfectionnements du procédé de montage aux colombins (Arnal 1980 : 16-18). La difficulté à distinguer sur les tranches d'une majorité d'individus les joints entre colombins ou bandes révèle également le soin apporté au montage. La transformation en quadrilatère ou en ovale nécessite en effet une forte cohérence de parois plutôt fines : elle est obtenue en diminuant le nombre de joints et de colombins assemblés en élargissant ces derniers.

### 3.3. La transformation des ébauches circulaires

Après le montage d'une ébauche circulaire, sa paroi doit prendre une consistance dite " cuir " au cours d'une phase avancée du séchage. Celle-ci est obtenue à peu près au même moment sur toute la hauteur de l'ébauche : la base, modelée en premier mais plus massive, sèche en effet plus lentement que le bord façonné en dernier (Rye 1981 : 65). Le matériau possède alors à la fois la cohérence et la plasticité nécessaires pour subir la transformation du contour circulaire (Tabl. 10 et 11) (Iribarria 1997a : 231).

Un contour quadrangulaire est façonné par des pressions horizontales de force égale et alternées aux extrémités de deux diamètres perpendiculaires d'une ébauche circulaire.

Encolure en quadrilatère et inflexion des vases de type " en sac " sont probablement créées simultanément : les pressions sont alors appliquées sur des ébauches en trois quarts de sphère avec bord vertical, du centre de leur corps vers leur bord.

Les ouvertures quadrangulaires associées à une inflexion " en S " ont été vraisemblablement modelées sur des ébauches en trois quarts de sphère à bord très rentrant ou, pour les plus infléchis, comportant une épaule peu marquée. Les poussées ont alors été exercées du bord vers le sommet de l'épaule sur la seule face externe de la paroi, puis sur les deux faces dans des directions opposées afin de conserver la convexité de l'épaule et faire éventuellement varier sa forme d'une face à l'autre.

Le bord est ensuite orienté, puis le contour de l'embouchure régularisé en évasant ou en alignant ses côtés, en arrondissant ou en accentuant ses angles, et enfin en modelant les lèvres (ondulation, ourlet...).

Un contour ovale est créé en pressant les extrémités d'un seul diamètre de l'ébauche circulaire qui devient l'axe transversal de l'embouchure. Des poussées de moindre intensité sont ensuite alternées sur les axes transversaux et longitudinaux afin de régulariser le contour du vase (Tabl. 10 et 11).

Sur les récipients hémisphériques, les premières pressions sur l'axe transversal sont apparemment appliquées du milieu du corps vers le bord lorsque sa paroi est verticale ou rentrante ; elles sont exercées du bord vers la base lorsque cette paroi est évasée, provoquant du même coup l'évasement de la paroi de l'axe longitudinal. Des poussées ascendantes réduisent ensuite cet écartement jusqu'à rendre sa paroi verticale. De ce fait, l'ébauche circulaire des vases hémisphériques devait avoir un profil comparable à leur coupe longitudinale (Tabl. 12).

À l'instar des vases à ouverture quadrangulaire, les ébauches circulaires des récipients à embouchure ovale infléchis " en S " avaient probablement une inflexion moins marquée ou une forme en trois quarts de sphère à bord très rentrant. Les mêmes pressions façonnent donc simultanément l'embouchure ovale et l'inflexion " en S ", souvent plus accentuée sur la coupe transversale qui subit en premier lieu ces poussées. La formation d'un épaulement convexe explique par ailleurs une transformation de ces ébauches plus prononcée et concentrée sur le bord ainsi que sur le sommet de l'épaule. Appliquées plus bas sur la paroi, les poussées auraient déformé l'épaule et / ou la panse de façon difficilement rectifiable sur des récipients aussi fermés.

En revanche, la transformation en ovale des vases infléchis " en sac " s'étend à leur moitié inférieure. Cela est rendu possible par l'absence d'épaulement marqué et de la transition entre volume supérieur cubique et volume inférieur sphérique présente parmi les vases à embouchure quadrangulaire.

L'ébauche circulaire est probablement en trois quarts de sphère avec paroi verticale : les pressions sont appliquées de part et d'autre des extrémités du futur axe transversal, de la base vers le bord. Elles donnent souvent à cette coupe une forme en ellipse verticale et évasent la paroi aux extrémités de l'axe longitudinal, qui prend ainsi une forme en ellipse horizontale. Des pressions sous le bord, d'intensité variable d'un axe à l'autre façonnent ensuite l'inflexion “ en sac ”, avant d'orienter le bord lui-même. À ce stade, il est possible de faire de l'ébauche une forme ouverte en façonnant une inflexion “ en sac ” aux extrémités d'un seul des deux axes.

### 3.4. Les traitements des surfaces

#### 3.4.1. Description des surfaces

Au toucher, 93 des 102 individus examinés (91 %) ont au moins une surface (intérieure ou extérieure) lisse, voire “ savonneuse ” : cette sensation est due en particulier à l'enfoncement du dégraissant dans la paroi. Seuls les éléments les plus fins et le sommet des plus grossiers restent apparents. La moitié de ces individus conserve une ou plusieurs plages luisantes sur leur face intérieure et/ou extérieure, dont le reflet est cependant toujours de faible intensité et d'étendue réduite, probablement en raison de l'érosion.

Les potiers ont donc cherché à obtenir des surfaces unies et régulières en dissimulant partiellement le dégraissant. Sur 40 % des individus, ces surfaces ont pris l'aspect d'une pellicule craquelées et écaillées : en se détachant, celles-ci met à nu une mince couche souvent “ sableuse ” et friable contenant en abondance le dégraissant le plus fin.

#### 3.4.2. Procédés de finition

Les plages luisantes sont l'effet probable d'un polissage des surfaces. Par ailleurs, trois autres effets du polissage se constatent sur la quasi-totalité des individus, qu'ils conservent ou non des plages luisantes : l'enfoncement du dégraissant dans la paroi ainsi que l'apparence unie et le toucher très lisse des surfaces. La plupart des surfaces auraient donc été polies.

Si la transformation des embouchures est accomplie sur des parois de “ consistance cuir ”, le polissage intervient de fait ensuite sur une pâte très affermie. Il nécessite donc une humidification préalable et superficielle des parois qui contribuent aussi à faire remon-

ter vers les surfaces les particules les plus fines du dégraissant. Craquelures et desquamations visibles sur plus du tiers des individus peuvent en être un effet indésirable : si une paroi “ trop ” endurcie est superficiellement humidifiée, sa surface polie peut s'en détacher en se rétractant dès le séchage, puis pendant la cuisson du vase et jusqu'à son utilisation s'il est exposé à la chaleur (Arnal 1980 : 25-27). D'un point à l'autre de sa paroi, le phénomène peut en effet être très apparent ou totalement absent.

Le polissage paraît assez soigné pour avoir effacé les stigmates de façonnage des vases. Des cannelures sont toutefois visibles sur plus du quart des individus polis, surtout sur leur face interne. Grandes et peu profondes, elles ne résulteraient pas du polissage qui laisse plutôt des facettes plus ou moins déprimées. Elles seraient la conséquence d'un lissage par un objet dur sur un matériau encore malléable au début du séchage (Arnal 1980 : 25 à 27). Cette première égalisation, associée à l'élimination d'une forte proportion des inclusions de plus de 1 mm, renforce l'efficacité du polissage : elle efface les traces de façonnage et enfonce les éléments grossiers du dégraissant tout en faisant remonter les particules fines d'argile, processus poursuivi par l'évaporation lors du séchage (Échallier 1984 : 8-9). Elle rend ainsi ensuite peu apparentes les facettes issues du polissage. Enfin, ce lissage renforce la cohésion des parois et prépare ainsi la transformation des embouchures et la réalisation des décors par modelage de la surface.

La finition des surfaces intervient en début et fin de séchage par application d'un outil sur les surfaces extérieures et intérieures de la quasi-totalité des vases. Les deux faces ont donc subi un traitement de qualité comparable, qui exige un temps d'exécution important pour chaque vase. Ce choix peut être motivé par le souhait de réduire la porosité des parois et de leur conférer ainsi une certaine étanchéité (Arnal 1980 : 24). Cependant, ces faces (faiblement ?) luisantes, lisses et d'aspect uni participent aussi à l'ornementation des récipients en contrastant avec un décor en relief fait d'éléments isolés. Enfin, une part importante des récipients ont pour seule ornementation cette surface polie.

### 3.5. La cuisson

La coloration des parois est le principal indice du déroulement de la cuisson. Plusieurs nuances existant parmi les tessons d'un même vase, sept couleurs ont été retenues pour décrire leur teinte dominante : noir, gris et brun considérés comme foncés ;



beige, orangé, marron et rouge qualifiés de clairs. 106 individus sont répartis entre cinq associations de couleurs claires ou foncées, entre leur face extérieure, intérieure et le centre ou “ cœur ” de leur paroi (Tabl. 13).

Les trois quarts des individus associent un cœur sombre à au moins une face claire : la composition de l'atmosphère a donc varié durant leur cuisson, commençant par une phase en atmosphère réductrice assez longue pour imprégner en carbone toute l'épaisseur de la paroi.

Lorsqu'ensuite le foyer a atteint sa température maximale (700 à 800 °C), un apport d'air suffit pour oxyder plus ou moins profondément le matériau. Exposées plus longuement que l'intérieur de la paroi, les surfaces lui doivent leurs couleurs beige orangé à marron. Cependant, pour plus des deux tiers des individus, cette coloration très contrastée par rapport au cœur sombre est de faible mais constante épaisseur, souvent inférieure à 1 mm (Échallier 1984 : 18 et 20). L'arrivée d'air a donc été également suffisante pour refroidir les surfaces au point d'interrompre rapidement leur oxydation : en dessous de 350 °C en effet, l'échange d'oxygène cesse entre atmosphère et parois (Échallier 1984 : 20). Ce refroidissement accéléré peut être obtenu en dégageant ou en retirant les vases du foyer. Il risque cependant de les fragiliser jusqu'à les faire éclater ou se fendre (Rye 1981 : 114). Desquamations et fines craquelures des surfaces peuvent en être d'autres conséquences.

Si le résultat du polissage est ainsi compromis, quelles sont les motivations d'une finition si soignée ? En fait, traitement des surfaces et accélération du refroidissement contribuent tous deux à stopper une oxydation, qui atteindrait sinon l'intérieur encore très chaud des parois, pour rendre ainsi celles-ci imperméables. En effet, lissage et polissage créent une couche superficielle de fines particules orientées différemment de celles à l'intérieur de la paroi (Échallier 1984 : 9-10). Cette couche peut connaître un début de “ fusion ” (en fait, une agrégation étroite des micelles d'argile) pendant la première phase de cuisson en atmosphère réductrice, même si la température reste alors inférieure à 1000 °C. Cette transformation rend les surfaces imperméables au cours du refroidissement provoqué par l'exposition brutale à l'air libre. Les échanges d'oxygène entre l'air et l'intérieur encore chaud des parois sont alors arrêtés. Corps insensible aux liquides, le carbone se trouve ainsi “ piégé ” dans les parois et obture les pores de la pâte (Échallier 1984 : 18).

Cette exposition à l'air libre donne également aux céramiques la coloration la plus unie possible. Laisées au milieu du foyer en cours de tassement, les poteries entreraient au contact de l'air sans contrôle possible, prenant ici et là une teinte claire ou conservant une couleur sombre. Cependant, les 9 % de récipients à la tranche totalement claire peuvent être ceux laissés dans le foyer jusqu'à sa combustion complète. Ils ont ainsi été progressivement exposés à l'air en subissant un lent refroidissement : leur oxydation n'a donc pas été brutalement interrompue. Toutefois, cette oxydation totale de leur paroi peut aussi résulter d'échauffements répétés lors de leur utilisation. Les 16 % d'individus à coloration uniquement sombre ont été en revanche exposés à une atmosphère réductrice pendant toute la cuisson en restant probablement enfouis à la base du foyer jusqu'à son refroidissement complet.

Le choix de laisser ou retirer un récipient du foyer, de le dégager ou pas du combustible, a pu être guidé par la taille de leur ouverture. Les pots à embouchure large, les plus fragiles lors de leur refroidissement, peuvent être retournés et/ou enfouis dans la base du foyer pour ralentir les changements thermiques au niveau du bord (Rye 1981 : 98). Or, parmi treize vases au diamètre maximum supérieur à la moyenne, onze ont leur seule face extérieure oxydée ou sont de couleur sombre.

#### 4. ORGANISATION DE LA PRODUCTION

Nous avons vu qu'aucune catégorie de récipient ne se distinguait d'après leur diamètre maximum (25 cm en moyenne) ou leur épaisseur (6,5 mm en moyenne). Cependant, en retenant une hauteur moyenne de 20 cm évaluable parmi une vingtaine de récipients, leur capacité serait d'une dizaine de litres et les destine plutôt au stockage et au transport de denrées, à la préparation et au service des préparations alimentaires, etc.

Il apparaît également que les vases à ouverture transformée sont très majoritairement de forme infléchie : un lien existerait entre le fait de préparer et verser un contenu avec ces récipients et leur embouchure, qui peut comporter des angles utilisables comme “ bec verseur ”. Toutefois, un vase ovale sur cinq est de forme simple. Il reste également à comprendre pourquoi tel vase infléchi a reçu une embouchure quadrangulaire plutôt qu'ovale.

Les différences technologiques ne distinguent pas davantage de groupes de récipients aux propriétés particulières résultant de “ chaînes opéra-

toires " distinctes. Ainsi, vases au pourtour transformé et vases circulaires ne se différencient par aucun caractère technologique.

Toutefois, le processus de fabrication se caractérise par des interventions nombreuses, exigeantes en soin et en temps ou imposant un délai entre deux étapes (Tabl. 14). Il apparaît structuré par le souhait de rendre les céramiques assez étanches pour transporter, stocker et utiliser de l'eau, mais aussi préparer des bouillies alimentaires. La nature du sédiment de Contres n'a toutefois pas permis la conservation sur les parois de résidus carbonisés susceptibles d'étayer cette hypothèse.

Cependant, leur matériau fin et dense rend aussi ces récipients sensibles aux chocs thermiques. Aussi n'ont-ils pu servir à la cuisson que suspendus au-dessus des flammes sans contact direct avec elles (Martinez 1993 : 129). Cette contrainte peut expliquer la fréquence des moyens de suspension et l'épaisseur assez faible des parois facilitant la transmission de la chaleur. Plusieurs centaines de fragments de meule éclatée au feu recueillis sur le site ont pu aussi servir à la cuisson indirecte par plongée dans l'eau du bouillon (Amelin *et al.* 1995 : 39). Les quatre " plats-à-pain " montrent que les céréales ont été aussi consommées en galettes. Ce faible nombre n'indique cependant pas que la consommation de bouillie était la plus fréquente car les vestiges d'un four ont été reconnus sur le site. Aucune céréale cultivée aux propriétés culinaires connues n'a par ailleurs été identifiée à Contres (Hamon *et al.* 1997 : 212).

Une organisation fonctionnelle de la production en trois catégories principales peut dès lors être envisagée d'après la morphologie des vases :

- les récipients les plus refermés (inflexis " en S " à col ou encolure développée et l'unique vase en trois quarts de sphère à ouverture ovale) sont les moins nombreux et ceux dont le diamètre moyen est supérieur à la moyenne. Dotés d'anses généralement de grand diamètre et convenant aussi bien à la saisie qu'à la suspension, ils peuvent servir au transport et à la conservation à moyen terme d'un contenu solide ou de grands volumes d'eau ;
- les vases hémisphériques, récipients les plus ouverts, sont souvent associés à des préhensions par saisie directe ou à des anses de petit diamètre favorisant leur manipulation, l'accès et l'utilisation de leur contenu. Ils ont pu être destinés aux usages de l'eau (trempier, laver, abreuver...) ou, de par leur

capacité, à la consommation collective des aliments ;

- les récipients inflexis " en S " ou en trois-quarts de sphère sont pourvus d'anses généralement de grand diamètre rendant possible leur suspension au-dessus d'un foyer. Leur inflexion moyennement accentuée pour les premiers et leur ouverture peu rétrécie les rendent adaptés à la conservation tout en facilitant l'accès à leur contenu pour le modifier ou le verser : par exemple cuire de grands volumes de préparations alimentaires ;
- les récipients inflexis " en sac " ou de forme ouverte, peuvent aussi comporter des suspensions ou des préhensions par saisie directe et être ainsi employés à la préparation et à la consommation des aliments, y compris l'eau.

## 5. ORIGINES ET CHRONOLOGIE INTERNE DU GROUPE DE CHAMBON : L'APPORT DU SITE DE CONTRES

Roland Irribarria s'est appuyé en particulier sur la céramique de Contres pour réaffirmer la spécificité du groupe de Chambon, puis élaborer une première hypothèse quant à son évolution (Irribarria 1995 : 66).

### 5.1. Une évolution de la céramique Chambon

Roland Irribarria a proposé une évolution de la céramique Chambon en deux étapes, une " ancienne " et une autre " récente " (Irribarria 1995 : 72 ; 1996 : 380 ; 1997 : 236 ; 1998 : 76 ; Irribarria, Salé 2007 : 184-186) d'après la présence ou l'absence de quatorze caractères et objets au sein du mobilier de douze sites répartis sur toute l'aire d'influence du groupe de Chambon (Tabl. 15). Cependant, les habitats de Ligueil en Indre-et-Loire, Contres et Muides-sur-Loire en Loir-et-Cher, les seuls fouillés sur une grande étendue, ont fourni en fait l'essentiel du mobilier du groupe de Chambon.

Selon Roland Irribarria, Contres a été occupé tout au long de l'étape ancienne. Sa céramique devrait donc en comporter tous les caractères, y compris ceux de la transition avec l'étape récente. Or, des caractères dominants de l'étape ancienne tels que boutons au repoussé (huit individus), nervures soulignées de coups de poinçon (deux individus) ou anses " en boudin " (neuf individus) sont rares à Contres. Par ailleurs, un seul critère de l'étape récente y est présent, à savoir une majorité de vases avec ouverture ovale. Contres se situerait donc vers la fin de l'étape ancienne et au

commencement de l'étape récente. Le petit nombre de "plats-à-pain" irait dans ce sens.

Le corpus céramique de Contres ne pourrait donc pas *a priori* contribuer à une meilleure compréhension de la formation du groupe de Chambon. Il peut en revanche éclairer l'assimilation des influences méridionales successives. La transition entre les deux étapes correspondrait en effet à un effacement progressif des influences des groupes "à céramique lisse" du sud-ouest de la France au profit de celles issues de la vallée du Rhône et du Massif central.

## 5.2. L'héritage de la culture de Villeneuve-Saint-Germain

La production céramique de Contres est ici comparée à celle de quatre sites du bassin de la Loire ou de régions proches, Beauce et Gâtinais. Trois appartiennent à l'étape récente ou finale de la culture V.S.G. : Échilleuses dans le Loiret (Simonin 1997 : 39-64 ; 1985 : 221-233), Villeromain en Loir-et-Cher (Hamon et Irribarria 1994 : 18-24) et Nohant-en-Graçay dans le Cher (Hamon 1998 : 27-49). Le site de Fontenay-sur-le-Loing dans le Loiret (Irribarria 1996) est attribué à une étape préliminaire de la culture de Cerny, antérieure au "Cerny Videlles" (ou "Cerny éponyme") et au Chambon ancien. Les effectifs des corpus de ces cinq sites sont cependant très inégaux (sept individus à Nohant, 32 à Villeromain, près de 200 à Échilleuses et Fontenay), relativisant en particulier l'absence de tel caractère parmi les mobiliers les plus restreints. Les transformations de la céramique entre ces quatre sites de fin du Néolithique ancien ou du tout début du Néolithique moyen du bassin de la Loire, et Contres, appuient l'hypothèse que celui-ci se situe au plus tôt à la fin de l'étape ancienne du groupe de Chambon (Tabl. 16).

À l'instar de Contres, l'habitat de Ligueil est situé par Roland Irribarria à la fois dans l'étape ancienne et à la fin de celle-ci. C'est aussi le site qui a livré le mobilier le plus abondant pour cette étape, dont les éléments publiés (Schoenstein et Villes 1984 ; Villes 1984 ; Prudhomme et Villes 1989 : 25 ; Villes 2007b) permettent d'y relever le petit nombre de "bouteille", la présence de vases infléchis "en S" avec encolure développée et les nombreuses anses "en ruban", compatibles avec l'attribution de Ligueil à l'étape ancienne du Chambon. En revanche, l'absence de plat-à-pain incite à penser que l'occupation de Ligueil ne s'est pas prolongée jusqu'à la fin de l'étape ancienne.

Par ailleurs, la céramique de Ligueil comprend de nombreux bords ornés d'une double ligne horizontale de boutons au repoussé. Alain Villes remarque que ce motif n'est jamais associé sur une même céramique Chambon aux décors réalisés au poinçon, ni surtout avec des nervures (Villes 2007b : 159), deux exclusions confirmées à Contres. On remarque aussi à Ligueil l'absence de nervures soulignées de coups de poinçon, et plus généralement de tout décor poinçonné.

Ces deux faits sont contradictoires pour un habitat de l'étape ancienne du Chambon. Pourtant, aucun des cinq autres sites attribués à cette étape n'associe ces deux décors, du moins d'après le peu de matériel publié. Leur nature a été un temps invoquée pour expliquer cette dissociation : les nervures poinçonnées ornent des vases trouvés en contexte funéraire à Chambon et probablement à Lublé. Les décors au repoussé existent à Déols Le Montet, qui serait un habitat, tandis que le contexte des mobiliers de Déols, Le Champ du Chagnat, Martizay et Baule n'est pas connu.

Contres remet en cause cette interprétation en réunissant, certes en très petit nombre, décor au repoussé et nervures soulignées au poinçon. Cette association a été observée depuis sur l'habitat de Reignac-sur-Indre (Indre-et-Loire) mis au jour en 1997 (Irribarria et Salé 2007 : 184). Si seulement une vingtaine d'individus a été collectée sur ce site, principalement parmi deux structures, ceux-ci montrent plusieurs points communs avec la production de Contres : une typologie des formes comparable, une majorité de vases à ouverture transformée, les embouchures ovales étant dominantes, des préhensions de formes variées parmi lesquelles prédominent les anses à large ruban ensellé, une présence discrète des boutons au repoussé, décors imprimés et nervures soulignées au poinçon au côté des nervures et des éléments fixés à la paroi. On notera en revanche à Reignac-sur-Indre quelques décors inconnus à Contres (paire de nervures disposées en sourcil à partir d'une pastille à dépression centrale, motif attesté également à Ligueil, motif "en lyre" imprimé de part et d'autre d'une préhension et nervures disposées en arceaux successifs), l'absence de plats-à-pain et la présence d'un seul vase avec dégraissant osseux.

Même en tenant compte de leur différence quantitative, ces similitudes situent les ensembles céramiques de Reignac-sur-Indre et Contres dans le même temps de l'évolution du Chambon, à la fin de son étape ancienne. Reignac-sur-Indre se place éventuellement avant Contres de par l'absence de

plats-à-pain et la rareté du dégraissant osseux, trait qui le rapproche de la production du V.S.G. On notera pourtant que l'usage du dégraissant osseux n'est pas attesté à Ligueil (Villes 2007b : 146). Ce procédé ne serait donc pas hérité de la céramique V.S.G. mais serait apparu au cours de l'étape ancienne pour s'imposer progressivement à la fin de celle-ci, ou bien n'a été adoptée que sur une partie de l'aire d'influence du groupe de Chambon.

Deux temps seraient dès lors à distinguer au cours de l'étape ancienne : Ligueil appartiendrait à la plus ancienne, caractérisée en particulier par la fréquence des boutons au repoussé. Dans un second temps, comme à Reignac-sur-Indre et Contres, cette technique s'estomperait tandis que réapparaîtraient l'impression pour souligner les nervures ou réaliser des motifs similaires et l'usage du dégraissant osseux. Cette hypothèse suppose en fait que certains éléments présents au V.S.G. tels les boutons au repoussé ont été transmis au Chambon sans solution de continuité tandis que d'autres (dégraissant osseux et décors imprimés) disparaissent dans un premier temps de son évolution.

### 5.3. Les influences méridionales à Contres

Dès la première définition de la culture de Chambon, des similitudes ont été relevées entre ses décors nervurés et ceux de plusieurs groupes méridionaux (Bailloud 1971 : 225), puis précisées par Alain Villes (Prudhomme et Villes 1989 : 31) et Roland Irribarria (Irribarria 1997 : 224). Ces groupes, tous situés entre Rhône et Ebre, appartiennent à un même horizon culturel au milieu du V<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., entre la fin de l'Épicardial récent et l'émergence du Chasséen (Manen, 2002 : 158). Cette position perçue comme transitoire explique certaines des dénominations données à ces entités : " Proto-chasséen " en Languedoc, " Post-Cardial " en Catalogne puis groupe de Montbolo dans la partie orientale des Pyrénées (Guilaine 1997 : 632-635).

#### 5.3.1. " Proto-chasséen ", " Post-Cardial " et groupe de Montbolo

##### – La céramique du " Proto-chasséen " du Languedoc et du " Post-Cardial " de Catalogne

Six individus de Contres montrent des motifs comparables à ceux de sites languedociens et catalans datés de la première moitié du V<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Guilaine 1997 : 633-635) (Tabl.17). Plus lar-

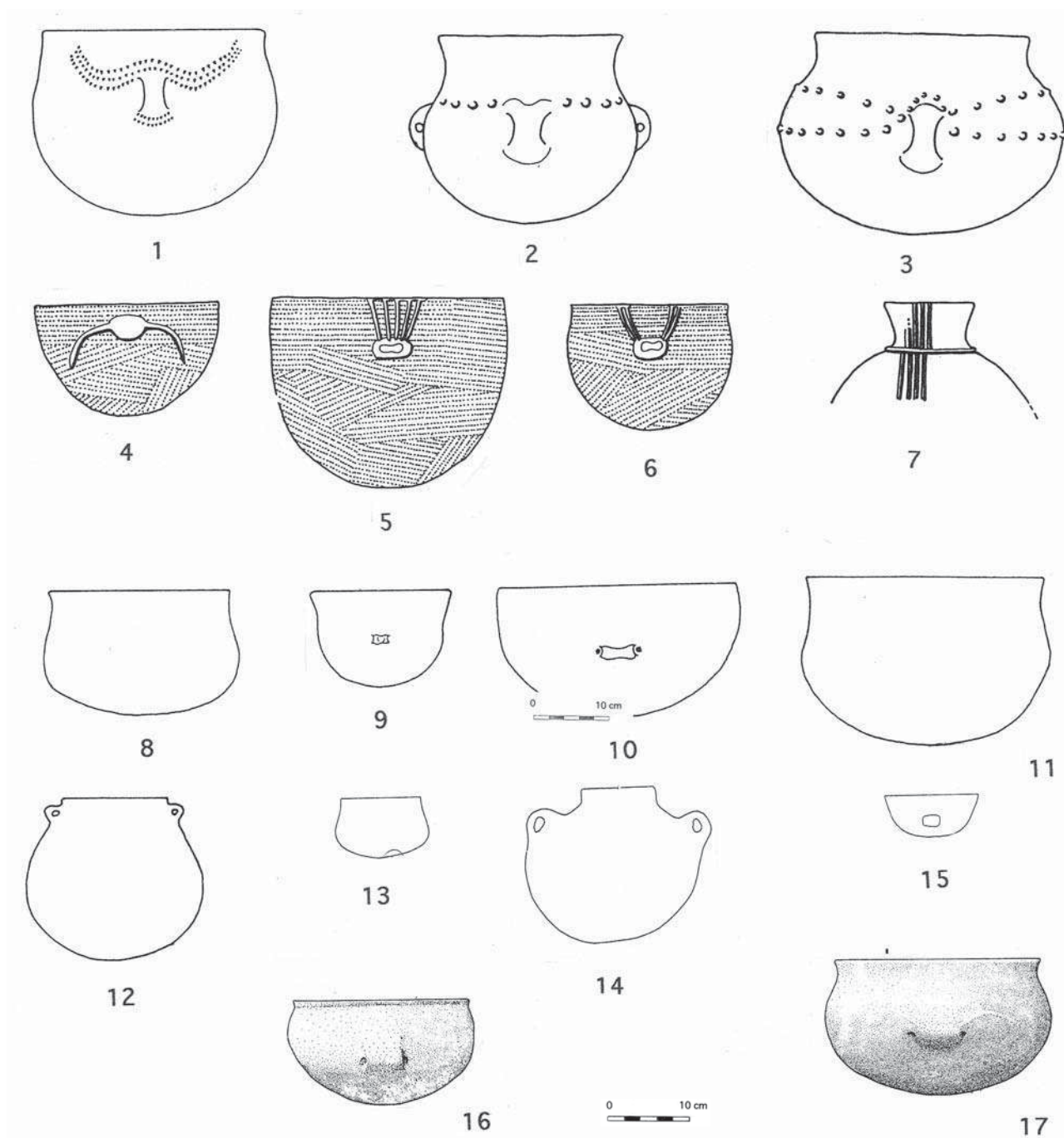
gement, la disposition de plus en plus systématique de motifs symétriques autour des préhensions et la simplification des décors qui l'accompagne sont communes à Contres et aux horizons dits " post-cardiaux " et " proto-chasséens ". Les très nombreuses anses de Contres avec ruban ensellé et large orifice, autour desquelles sont construits ces motifs, existent dans la production du Languedoc dès l'Épicardial ancien (Manen 2002 : 140) et deviennent fréquentes pendant l'horizon " proto-chasséen " (niveau IV de la grotte Gazel dans l'Aude par exemple). Certaines anses en ruban à orifice étroit de Contres sont quasi identiques à celles dites " tunnelliiformes " présentes dans la production de l'horizon " Post-Cardial " surtout lorsqu'elles sont ensellées : une préhension de Contres associée à un motif " en sourcil " est ainsi semblable à une anse du site d'Arihouat (Haute-Garonne) accompagnée du même décor (Fig. 13, n° 8). Cette évolution parallèle du décor dans ces productions céramiques contribue à mettre en valeur un traitement plus soigné des surfaces, polies et/ou lustrées (Guilaine 1997 : 632-633). Cela suppose des changements similaires des procédés pour l'obtention de pâtes plus fines.

##### – Le groupe de Montbolo

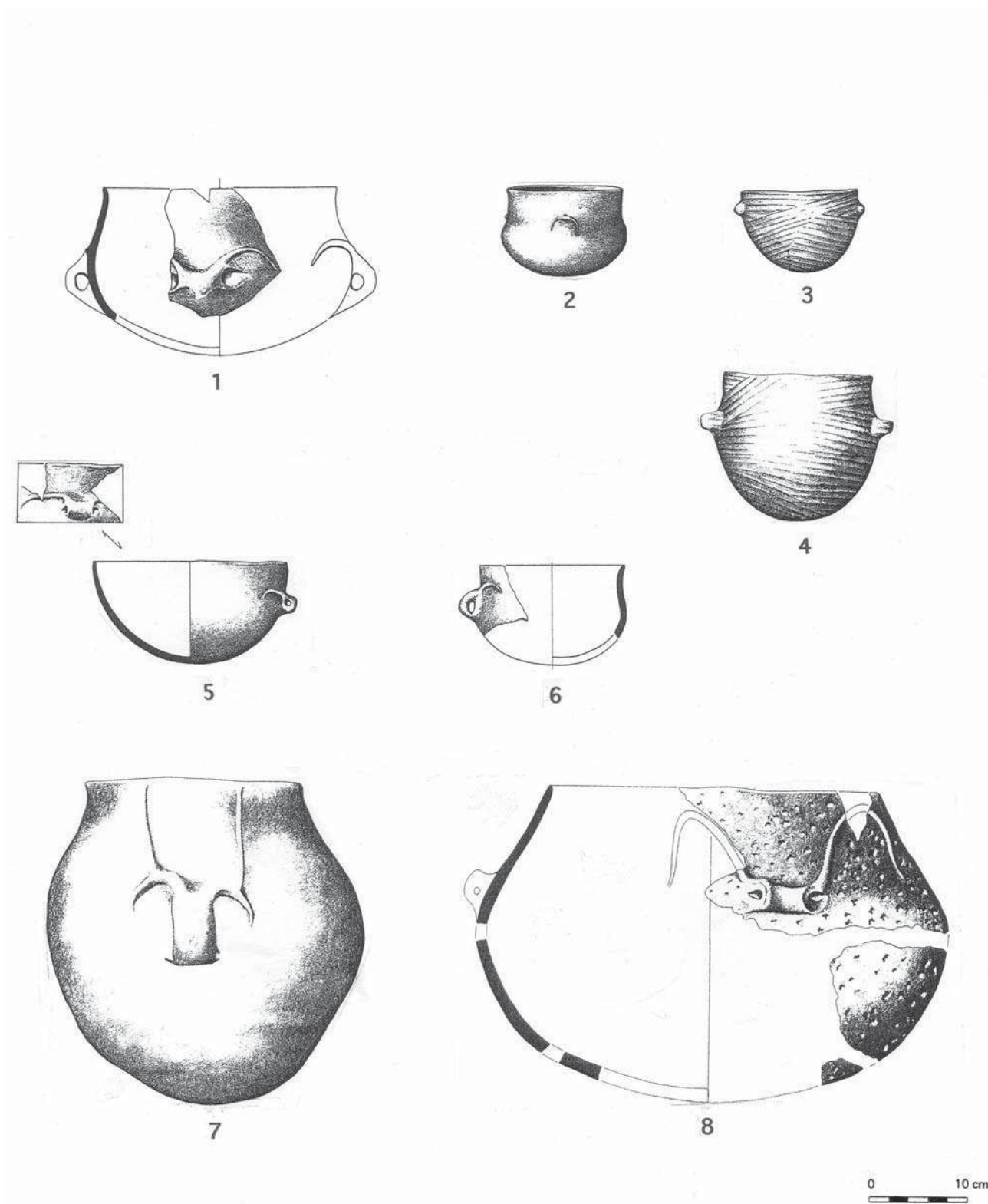
Le groupe de Montbolo succède à l'horizon " Post-Cardial " dans la partie orientale des Pyrénées (Guilaine 1997 : 635). Dans la production céramique Montbolo, le ruban des anses s'affine autour d'un orifice encore élargi et ces préhensions sont souvent placées au-dessus du diamètre maximum du corps, voire sur le bord ou dans le prolongement de la lèvre. Ces trois évolutions sont également perceptibles sur quelques anses de Contres : quatre sont placées sur une épaule et sept autres sur le bord ou dans le prolongement la lèvre. Par ailleurs, trois anses en ruban à orifice étroit de Contres sont quasi identiques à celles dites " tunnelliiformes " caractéristiques du groupe de Montbolo, surtout lorsqu'elles sont ensellées et associées à un motif nervuré, comme celles de récipients de la grotte de Montou ou de la Balma de Montbolo (Fig. 12, n° 10, 16 et 17). Enfin, plusieurs céramiques de la Caune de Belestia (Fig. 12, n° 15) montrent des reliefs ovales au diamètre comparable aux empreintes de larges boutons de deux individus de Contres.

Cependant, les similitudes les plus évidentes concernent la morphologie des vases (Tabl. 18). Roland Irribarria a ainsi reconnu des similitudes entre le type " infléchi en sac " et certaines formes Montbolo (Irribarria 1997 : 229). Ces ressem-





**Fig. 12 :** Céramiques des débuts du Néolithique moyen en Languedoc et Catalogne (1 à 7 : Guilaine 1997 ; 8 à 17 : Treinen-Claustre 1986).  
 1 et 3 : grotte IV de Saint-Pierre-la-Fage (Hérault) couche 2A (dessin G. B. Arnal) ; 2 : grotte de Camprafaut (Hérault) couche 15 (dessin G. Rodriguez) ; 4, 5 et 6 : grotte de la Font del Molinot (Pontons) (dessin J. Mestres) ; 7 : grotte Mariver (Esponella) (dessin A. Bosch) ;  
 8 à 13 : grotte de la Balma de Montbollo (Pyrénées orientales) ; 14 et 15 : grotte de la Caune de Bélesta (Pyrénées orientales) ;  
 16 et 17 : grotte de Montou (Pyrénées orientales) (8 à 17 : dessin F. Treinen-Claustre).



**Fig. 13 :** Céramiques des débuts du Néolithique moyen en Languedoc et Catalogne (Prudhomme, Villes 1989) . 1 et 2 : Cova de l'Or (Sant Feliu de Llobregat) (dessin J. Vaquer) ; 3 et 4 : grotte de la Font del Molinot (Pontons, Alt Penedès) (dessin J. Mestres-Mercade) ; 5 : Cova del Reclau Viver (Serinya, Girona) (dessin J. Tarrus i Galter) ; 6 : grotte de Las Morts (Benaix, Ariège) (dessin J. Vaquer) ; 7 : La Feixa del Moro (Juberri, Andorre) (dessin Llovera et Canturri) ; 8 : nécropole d'Arihouat (Garin, Haute-Garonne) (dessin Muller et J. Vaquer).

blances apparaissent dès l'horizon "Post-Cardial" qui précède le groupe de Montbolo et se poursuit en même temps que lui en Catalogne (Tabl. 17).

– *Interprétation chrono-culturelle*

La céramique de Contres atteste que les relations entre midi méditerranéen et bassin de la Loire sont étroites au début du Néolithique moyen I : elle combine en effet des caractères issus des groupes dits "post-Cardiaux" en Catalogne et "pré-" ou "proto-chasséens" en Languedoc, avec des éléments caractéristiques du groupe de Montbolo qui apparaît dans un second temps et se développe parallèlement à ces entités. Toutefois, plusieurs spécificités Montbolo sont rares ou absentes à Contres : anse tunelliforme unique ou anse tubulaire verticale, surface sombre et brillante associée à une raréfaction des décors, ou encore motif "en sourcil" à l'arc très ouvert horizontalement et réalisé en creux.

Ces comparaisons permettent seulement d'affirmer que Contres n'est pas antérieur au début du groupe de Montbolo, vers le milieu du V<sup>e</sup> millénaire. L'absence de tel caractère méridional à Contres peut en effet s'expliquer par le moment où les influences se sont exercées, par le délai nécessaire à son assimilation mais aussi par sa non-diffusion par les groupes méridionaux ou son rejet par les populations du bassin de la Loire. Contres montre ainsi que ce qui a été transmis par les cultures pyrénéennes et méditerranéennes a été réinterprété par ses potiers, qui n'ont par exemple pas adopté la plupart des vases montboliens de forme globuleuse tout en conservant plusieurs formes de la tradition V.S.G. Ils ont également donné aux décors nervurés une diversité et une fréquence qu'ils n'ont pas parmi les sites méridionaux : les motifs développés à partir de l'attache inférieure ("en moustache") ou des deux fixations des préhensions n'ont pas d'équivalents parmi ceux-là. Ces motifs sont par ailleurs associés à des types morphologiques de l'héritage V.S.G. : un vase infléchi "en S" est ainsi décoré d'un motif "en sourcil" semblable à celui d'un récipient de Haute-Garonne. Inversement, un vase de Contres, à la forme issue du Midi méditerranéen, est orné au repoussé, technique alors inconnue dans cette région.

Roland Irribarria a attribué aux influences méridionales, et montboliennes en particulier, un rôle déterminant dans la formation de la céramique Chambon (Irribarria 1995 : 72 ; Genaco 1998 : 76). À Contres, leur fréquence dans tous les aspects de la production est compatible

avec l'hypothèse situant Contres "au plus tôt" à la fin de l'étape ancienne du groupe de Chambon. L'importance des formes infléchies "en sac" serait une conséquence de l'avancement de ce processus d'assimilation et de ré-interprétation des modèles méridionaux à l'histoire déjà longue au début du néolithique moyen dans le bassin de la Loire. Ainsi, plusieurs caractères de la céramique de Contres sont aussi un héritage commun au V.S.G. final et à l'Épicardial ancien et récent (Guilaine 1997 : 631-632 ; 637-639) : l'ornementation des lèvres ; les boutons dont l'extrémité dépasse la lèvre ; les cordons disposés orthogonalement (Hamon 1998 : 43), "en U" ou "en sourcil" à partir des préhensions (Irribarria 1996 : 23) ; les anses ensellées et en ruban ; et enfin, les surfaces lustrées et polies, comme à Nohant-en-Graçay (Hamon 1998 : 29).

### 5.3.2. Origines des embouchures transformées

Une autre manifestation de ré-interprétation des modèles méridionaux est l'association quasi systématique des formes infléchies "en sac" à des ouvertures transformées qui sont inconnues parmi les sites "post-cardiaux" ou Montbolo. En effet, en Catalogne, les embouchures quadrangulaires apparaissent à partir de la culture dite Los Sepulcros de Fosa qui succède au Montbolo au cours de la seconde moitié du V<sup>e</sup> millénaire. Cependant, elles y sont associées à des écuelles peu profondes et largement ouvertes ou à des tasses carénées, deux formes inconnues à Contres (Bazzanella 1997 : 562). En fait, en Europe occidentale, cette forme d'ouverture est une invention de la culture des V.B.Q. d'Italie du Nord, au début du V<sup>e</sup> millénaire. Plusieurs origines sont donc envisageables pour celles de Contres. Selon la périodisation de Roland Irribarria, la fréquence des ouvertures ovales placerait Contres dans la phase récente du groupe de Chambon. Elle suppose en effet un temps d'intégration de la transformation quadrangulaire dans le savoir-faire des potiers Chambon, avant qu'elle ne soit "réinterprétée" sous une forme ovale, adaptée à presque tous les types morphologiques et permettant une grande variation des formes.

– *Une origine méridionale*

Le groupe de Chambon n'est pas seul à s'être ouvert aux influences de la culture des V.B.Q. au cours du V<sup>e</sup> millénaire (Bazzanella 1997 : 560-565). À partir de la Ligurie, la "transformation quadrangulaire" s'est diffusée le long du littoral méditerranéen jusqu'à la

Catalogne et au Bassin de la Garonne. Marta Bazzanella a recensé en 1997 une dizaine de sites répartis le long de cette " voie " en France. La plupart n'ont livré qu'un à trois fragments de vase à ouverture quadrangulaire. Ils sont attribués à un horizon chronoculturel allant du " Pré - " ou " Proto-Chasséen " au Chasséen. Ils sont donc contemporains des sites catalans et pyrénéens partageant avec Contres certains décors nervurés. Les ouvertures quadrangulaires auraient donc suivi le même parcours que ces derniers : du bassin de la Garonne jusqu'à celui de la Loire par le Seuil du Poitou.

Peu de documentation en Aquitaine et Limousin vient toutefois confirmer cette voie. Trois fragments de nervure sont recensés pour la seconde moitié du V<sup>e</sup> millénaire : un tesson à Vertheuil (Gironde), un motif " en sourcil " à Sauveterre-la-Lémance (Lot-et-Garonne) (Roussot-Larroque 1997 : Fig. 3 n° 34-35) et de courtes nervures associées à des anses tubulaires horizontales ensellées dans l'un des niveaux anciens du site de Roquefort (Gironde) (Roussot-Larroque 1997 : 656). Toujours en Gironde, sur le site de la Lède du Gup à Grayan-et-L'Hôpital, des anses à ruban fin et large ouverture sont connues dans les niveaux du Cardial atlantique (Roussot-Larroque 1997 : 650). Le même site a livré un vase à l'embouchure ovale peu accentuée. Deux anses tubulaires verticales et deux boutons sont placés en alternance aux extrémités de ses axes. Un décor imprimé sur deux lignes horizontales orne le bord (Roussot-Larroque 1997 : Fig. 2 n° 1). Sa position stratigraphique originelle est incertaine, bien qu'il ait été mis au jour au-dessus d'une structure datée de 5700 B.P. Sa forme et son décor le font attribuer à la phase finale du Cardial atlantique (première moitié du V<sup>e</sup> millénaire).

Cette découverte isolée peut aussi bien montrer que la transformation des ouvertures a été ponctuellement pratiquée avant la diffusion des embouchures quadrangulaires, ou que le procédé importé a fait rapidement l'objet de ré-interprétations locales. Si la première hypothèse était vérifiée, elle pourrait d'ailleurs partiellement expliquer la seconde : un caractère céramique jusque-là exceptionnel changerait de sens, et sa fréquence augmenterait sous l'effet d'influences extérieures. En sa faveur, on citera pour mémoire un vase hémisphérique, " de plan ovale " et sans décor, décrit par Alain Villes parmi le mobilier d'une structure trouvée à Onzain en Loir-et-Cher (Villes 1982 : 32). Ce site proche de Contres appartient à l'étape moyenne du V.S.G. Des fragments protohistoriques étant cependant mêlés au matériel de la fosse, il n'est pas certain que ce récipient soit en position primaire.

#### *– Une origine rhodanienne : le groupe de Saint-Uze*

Selon Marta Bazzanella, la voie principale de transmission des embouchures quadrangulaires traverse les Alpes à partir du Piémont via les vallées de la Maurienne et de l'Isère (Bazzanella 1997 : 571). Cinq sites du Sillon rhodanien, proches du débouché de ces vallées, comportent en effet cette forme céramique. Le procédé se serait ensuite transmis par la vallée de la Saône jusqu'aux bassins de la Seine et de la Loire.

Aucun récipient à ouverture quadrangulaire ne serait cependant recensé dans la vallée de la Saône pour documenter cette voie. Un récipient à ouverture ovale a toutefois été trouvé dans la nécropole en grotte de Cravanche (Territoire de Belfort) à une vingtaine de kilomètres du Doubs, affluent de la Saône (Jeunesse et Pétrequin 1997 : 596 ; Fig. 6 n° 3). Il est associé à de la céramique de l'étape classique de la culture de Rössen (Rössen II) au milieu du V<sup>e</sup> millénaire. Contemporain de la culture de Cerny et du groupe de Chambon, il a été interprété comme l'indice de relations entre groupe de Chambon et vallée de la Saône plutôt que comme un jalon de la transmission des embouchures transformées vers le bassin de la Loire (Jeunesse et Pétrequin 1997 : 598 et 603).

Il faut donc revenir aux cinq sites de la vallée du Rhône pour saisir ce que Contres doit à la culture des V.B.Q. L'un est attribué au Chasséen ancien et les quatre autres, plus septentrionaux, au groupe de Saint-Uze. Situé entre 4700 et 3900 av. J.-C., ce dernier est donc contemporain de l'étape finale du V.S.G. puis du groupe de Chambon (Beeching *et al.* 1997 : 583). Quelques fragments, souvent attribués à un seul vase à ouverture quadrangulaire, sont identifiés sur quatre de ces sites.

Celui des Estournelles à Simandres (Rhône) conserve en revanche neuf de ces ouvertures sur une vingtaine de formes trouvées dans une fosse, unique vestige d'un probable habitat (Thiérot et Saintot 1999 : 421). Il est donc le seul site n'appartenant pas au groupe de Chambon où la proportion de vases à embouchure transformée est comparable à celle de Contres. Cependant, les ouvertures ovales sont inconnues à Simandres et celles en quadrilatère sont aussi bien associées à des formes simples qu'infléchies. Il semble aussi que les embouchures quadrangulaires y montrent des côtés toujours rectilignes avec des angles arrondis et non éversés ; elles peuvent aussi être rectangulaires.

En revanche, l'ondulation de la ligne de bord est aussi présente à Simandres sur deux ouvertures qua-



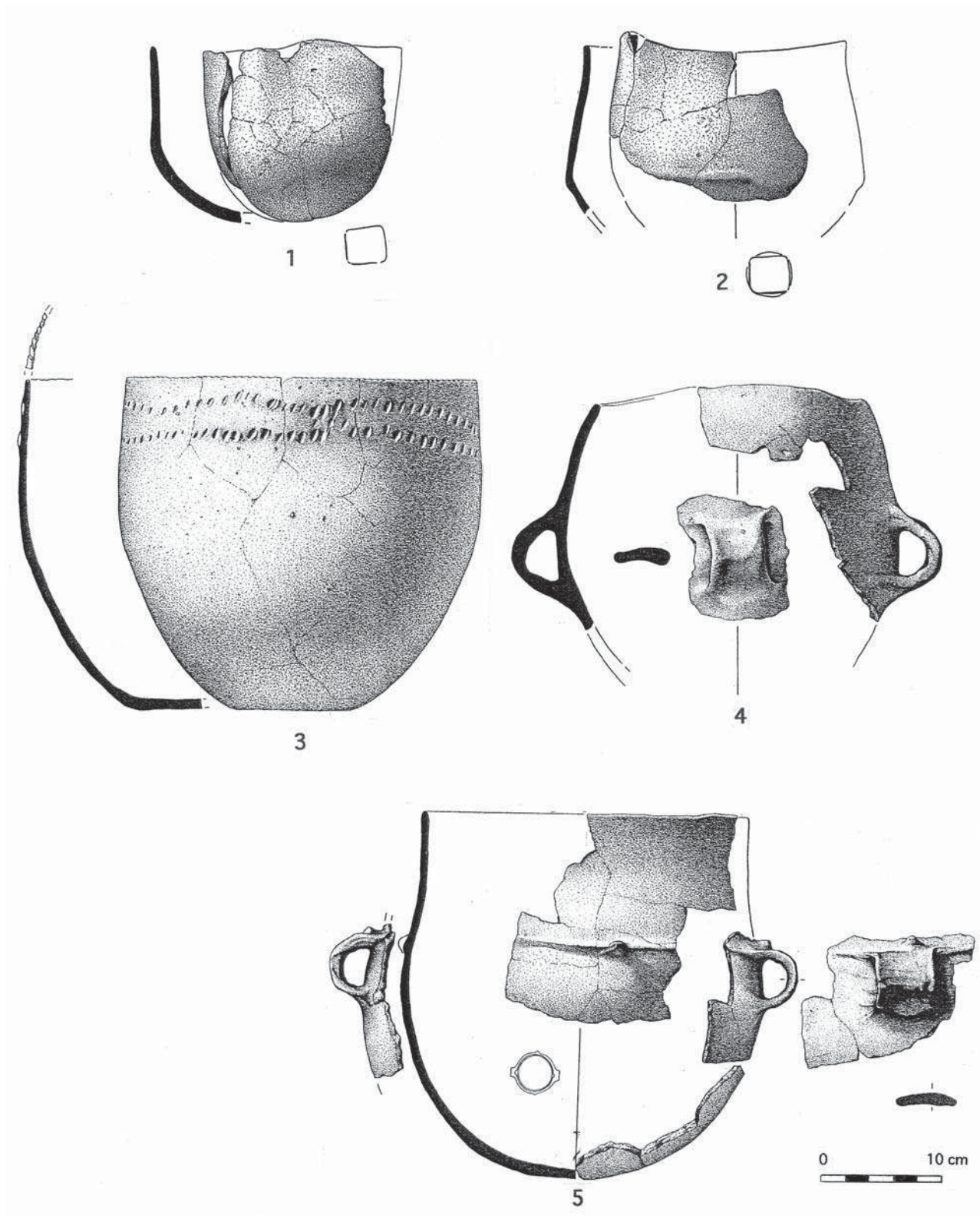


Fig. 14 : Céramiques du site des Estournelles à Simandres (Rhône) (Thiériot, Saintot 1999).

drangulaires : l'une avec le sommet de l'ondulation au centre d'un côté, comme à Contres ; l'autre avec les sommets en coïncidence avec les angles (Fig. 14, n° 1 et 2). Par ailleurs, ces deux vases ont une forme proche de celle infléchie " en sac ". L'un comporte cependant une carène, inconnue à Contres. L'inflexion " en sac " pourrait ainsi constituer une étape de l'assimilation du profil caréné. Un autre récipient circulaire (Fig. 14, n° 5) possède une inflexion " en sac " comparable à celle de vases à ouverture transformée de Contres (Fig. 4, n° 1 et 2 ; Fig. 8, n° 1). Un vase en trois quarts de sphère à bord rentrant et un autre à lèvre encochée existent aussi à Simandres (Fig. 14, n° 3 et 4). Si cette forme et ce décor sont bien hérités du V.S.G., leur perpétuation à Contres peut être aussi due au développement des relations avec la vallée du Rhône et plus largement avec le monde méridional. Les grandes anses à large orifice et au ruban plus ou moins ensellé sont également prédominantes à Simandres, mais sont placées plus souvent sur la moitié supérieure du profil, voire sur le bord.

Enfin, les décors sont beaucoup plus rares parmi la céramique rhodanienne, où les boutons au repoussé sont inconnus. Un seul décor imprimé et un unique fragment de nervure curviligne, au motif non reconstituable, sont recensés à Simandres. À l'instar de Contres, les éléments appliqués sont les décors les plus fréquents, mais leur disposition diffère : il s'agit de boutons isolés sur le corps et/ou le bord du récipient ou de fins cordons horizontaux fixés sur l'épaule et reliant les préhensions. Pour autant, les surfaces n'ont été en général que lissées : enfoncé dans la pâte, le dégraissant reste apparent.

#### – Interprétation chrono-culturelle

Outre les embouchures quadrangulaires, Simandres comprend de nombreux caractères communs avec l'étape ancienne de la culture V.B.Q. (4700 à 4400 av. J.-C.), dont des formes proches de l'inflexion " en sac " de Contres (Thiérot et Saintot 1999 : 421) (Fig. 14, n° 2 et 5). Ce site confirme que l'influence V.B.Q. a pu modifier profondément la culture matérielle en vallée du Rhône et faire du groupe de Saint-Uze l'un de ses " relais " probables vers le bassin de la Loire.

Simandres est attribué à l'étape ancienne du groupe de Saint-Uze pour la moyenne vallée du Rhône (4700-4350 av. J.-C.). La datation radio-carbone calibrée de sa fosse le place dans le dernier tiers du V<sup>e</sup> millénaire (Thiérot et Saintot 1999 : 421). Il se situerait donc à la fin de cette étape ancienne, vers 4350 av. J.-C. Or, par leurs simili-

tudes, Simandres et Contres peuvent être au moins contemporains : cela corrobore l'hypothèse que ce dernier se situe au plus tôt à la fin de l'étape ancienne du groupe de Chambon, alors que les influences du Sud-Ouest et de la vallée du Rhône sont nettement perceptibles. Les groupes de Saint-Uze et Chambon se seraient ainsi ouverts aux influences V.B.Q. avec un faible décalage dans le temps, indice de relations privilégiées entre les deux entités. Le groupe de Chambon n'a toutefois pas adopté (du moins à Contres) le montage par plaque ou par estampage, pourtant particulièrement adapté aux formes quadrangulaires, et a développé les embouchures ovales : deux faits peut-être liés et laissant percevoir un processus de transmission complexe entre les deux groupes.

Cette influence apparaît précédée par celle des groupes " proto-chasséens " du Languedoc et " post-cardiaux " des Pyrénées et de Catalogne. En effet, la fin du Cardial rhodanien, précédant le Saint-Uze, se singularise par une céramique peu ornée, sans nervure disposée en courbe. Ces motifs restent rares dans le Saint-Uze, à Simandres comme à la grotte du Gardon (Bugey) : seuls des cordons fins, disposés " en V " autour d'une préhension, sont connus pour la phase ancienne de ce site (Beeching *et al.* 1997 : 585).

Cependant, un même type morphologique, telles les formes infléchies " en sac ", a pu être transmis avec une embouchure circulaire par les cultures pyrénéennes, puis rhodaniennes avec une ouverture quadrangulaire et un profil modifié en conséquence. Pendant son étape ancienne, le groupe de Saint-Uze partage la moyenne vallée du Rhône avec une entité d'origine méridionale, dite " Chasséen ancien ", implantée dans la Drôme et sur la rive droite du fleuve (Ardèche, Haute-Loire...), puis en Saône-et-Loire (Camp de Chassey) et probablement en Limagne avec les sites de la Rue de l'Oradou et de la nécropole de Pontcharaud 2 à Clermont-Ferrand. Sur ce dernier site, fréquenté du milieu du V<sup>e</sup> millénaire au premier tiers du IV<sup>e</sup> millénaire, quelques formes céramiques sans carène issues du groupe de Montbolo montrent que la vallée du Rhône et celles du Massif central ont pu être aussi une voie de transmission des influences pyrénéennes jusqu'à Contres : au fur et à mesure de sa progression vers le nord-ouest, le Chasséen ancien a ainsi pu jouer un rôle d'intermédiaire entre Montbolo et Saint-Uze d'une part et Chambon d'autre part. (Loison et Gisclon 1991 : 399-408). Pourtant, la céramique de Contres diffère beaucoup de celle

du Chasséen ancien où les anses sont absentes, où prédominent formes basses et largement ouvertes, profils carénés et décors géométriques gravées (Beeching *et al.* 1997 : 577). Enfin, les embouchures quadrangulaires existent en un seul exemplaire sur les sites d'Antonnaire (Drôme) et de Clermont-Ferrand. Ceci confirmerait le caractère “ privilégié ” des relations entre groupes de Chambon et de Saint-Uze, y compris par le nord de la Bourgogne et la Franche-Comté comme le laisse envisager le vase à ouverture ovale de Cravanche déjà évoqué.

Cette “ voie ”, par les vallées de l'Yonne et de la Haute Seine, traverse le domaine de la culture de Cerny. De fait, les embouchures quadrangulaires existent en petit nombre dès l'étape du “ Cerny Videlles ” (4600-4400 av. J.-C. environ) tant sur des habitats (un vase à Videlles dans l'Essonne, trois à Paris-Bercy) que sur des sites funéraires (un à la nécropole d'Orville en Loiret) (Louboutin et Simonin 1997 : 137 ; Dubouloz et Lanchon 1997 : 249 et Fig. 5). Elles sont conservées à l'étape suivante du “ Cerny-Barbuise ” (4400-4200 av. J.-C. environ), en habitat et en contexte funéraire, sans excéder 2 % d'un corpus abondant comme dans l'enceinte de Balloy (Seine-et-Marne) (Daniel Mordant, communication écrite). Cependant, à la nécropole monumentale de Passy La Sablonnière (Yonne), trois récipients au pourtour ovale sont recensés au côté d'un vase à ouverture quadrangulaire et d'un autre influencé par la culture de Rössen (Carré 1995 : 66, Fig. 3 n° 1, 2 et 3). Un individu à ouverture ovale a été recueilli dans la nécropole de Gron Les Sablons, également dans l'Yonne. Ainsi, la culture de Cerny aurait également adopté la transformation en ovale après celle en quadrilatère, adoption qui peut d'ailleurs trouver son origine dans le groupe de Chambon. Mais il reste remarquable que ces entités, toutes deux issues du V.S.G., aient reçu très différemment les influences rhodaniennes.

#### 5.4. Contres et l'évolution du groupe de Chambon

L'importance des influences rhodaniennes situe Contres dans l'étape récente du groupe de Chambon, alors qu'il n'en comporte pas tous les caractères : il se placerait alors dans un premier temps de cette étape récente par rapport au site de Muides-sur-Loire. Cette hypothèse implique que la céramique de Ligueil, pendant l'étape ancienne, ne présente pas d'influences rhodaniennes et un degré d'assimilation des autres influences méridionales différent de Contres.

##### 5.4.1. Les influences méridionales à Ligueil

###### – *Les décors nervurés*

À Ligueil, les décors nervurés apparaissent aussi variés qu'à Contres, bien que leur fréquence ne soit pas précisée : motifs “ en U ”, “ en corne ”, “ en sourcil ” et “ en moustache ” sont présents (Villes 2007b : 146) mais aussi d'autres inconnus à Contres : les motifs “ en U ” et “ en moustache ” associés sur une même préhension (Fig. 15, n° 1) ; une paire de nervures orientées vers le bas du vase, peut être à partir d'une pastille de grand diamètre (Fig. 15, n° 2).

Trois variantes du motif “ en sourcil ” ne sont pas recensées à Contres : deux tracées à partir d'une pastille (Fig. 15, n° 3 et 4) ; une autre développée horizontalement et non verticalement à partir d'une préhension (Fig. 15, n° 7) existe parmi les groupes du “ Post-Cardial ” de Catalogne (grotte de la Font del Molinot, Pontons) et du “ Proto-chasséen ” du Languedoc (grotte de Camprafaud, Hérault) (Fig. 12, n° 4).

On notera enfin l'absence à Ligueil des motifs “ en sourcil ” et “ en rouflaquette ” associés sur une même préhension, du motif en “ zig-zag ” et de toute disposition apparente de nervures verticalement ou orthogonalement (Villes 2007 : 148).

###### – *Les préhensions*

Les anses en ruban, à ensellement peu ou très marqué, sont nombreuses à Ligueil, y compris celles avec ruban fin et orifice large (Prudhomme et Villes 1989 : Fig. 6 n° 2-3). Certaines sont placées sur l'épaule d'un profil infléchi (Ibid. : Fig. 6, n° 5 ; Fig. 7 n° 4) ou sur le bord sans prolonger la lèvre et peuvent être alors associées à deux lignes de boutons au repoussé (Ibid. : Fig. 11, n° 2 et 11). En revanche, les anses au ruban plus développé en largeur qu'en hauteur, à orifice large ou étroit, semblent absentes. “ Suspensions ”, et surtout préhensions “ par saisie directe ”, sont moins fréquentes et de forme moins variée qu'à Contres.

###### – *La morphologie*

Les ouvertures transformées existent à Ligueil mais leur fréquence, leur forme quadrangulaire ou ovale ou leur association avec tel type de profil ne sont pas précisées (Villes 2007b : 146). Par ailleurs, l'ondulation de la ligne de bord n'est pas perceptible sur les vases figurés.

Les types morphologiques communs avec Contres sont ceux hérités de l'étape finale du V.S.G. (formes hémisphériques à bord rentrant et infléchies



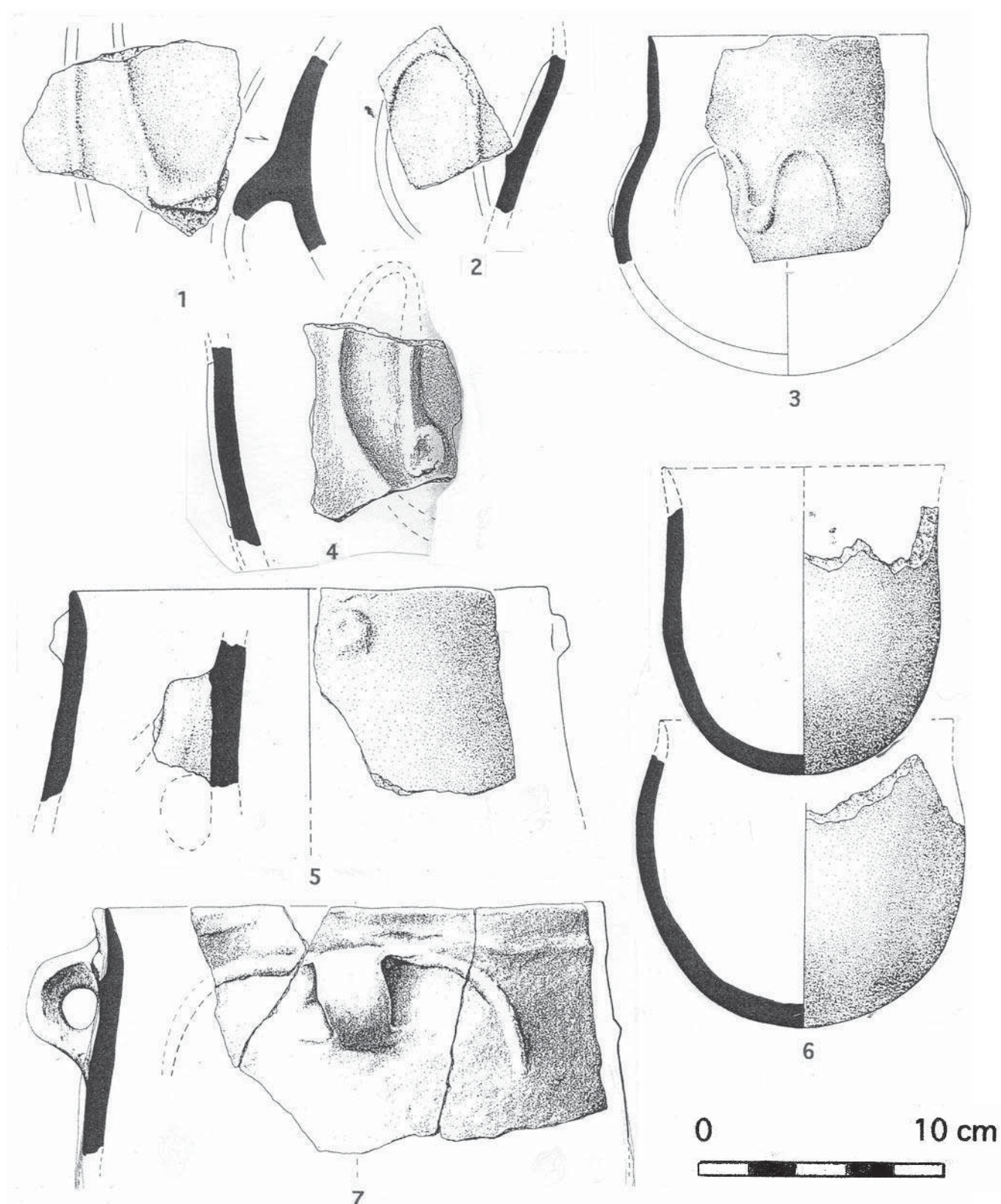


Fig. 15 : Céramiques du site des Sables de Mareuil à Ligueil (Indre-et-Loire) (dessin A. Villes : Prudhomme, Villes 1989).



“ en S ” avec encolure réduite) ou apparus au début du Néolithique moyen I (inflexion “ en S ” avec encolure développée) mais aussi celles infléchies “ en sac ” issues du monde méditerranéen comme les vases à encolure verticale marquée (Fig. 15, n° 3) ou à encolure rentrante (Fig. 15, n° 5 et 7). Enfin, un vase probablement à ouverture ovale (Fig. 15, n° 6) associe un profil (longitudinal ?) “ en S ” avec un profil (transversal ?) “ en sac ” : leur superposition montre une transformation davantage appliquée au corps du récipient alors que l’embouchure aurait un ovale peu marqué.

#### – Interprétation chronologique

Les décors nervurés de Ligueil montrent une assimilation des influences méridionales comparable à celle de Contres : ils connaîtraient donc un développement précoce au cours de l’étape ancienne du Chambon en même temps que les décors au repoussé.

Le même phénomène est perceptible parmi les préhensions et les formes céramiques. La présence de vases à embouchure quadrangulaire à Ligueil n’est pas surprenante dans la mesure où ils existent aussi dans les étapes anciennes du groupe de Saint-Uze ou de la culture de Cerny. Connaître leur fréquence permettrait d’évaluer si celle-ci a augmenté progressivement jusqu’à atteindre celle de Contres ou si, dès cette étape, leur importance singularise le groupe de Chambon.

La même question se pose pour les récipients à ouverture ovale. Leur présence à Ligueil indique qu’ils peuvent être apparus en même temps, voire antérieurement aux récipients à ouverture quadrangulaire comme incitent à le penser les découvertes de Grayan-et-L’Hôpital et Onzain, et non par un processus de transformation de ces derniers.

Dès lors, la fréquence importante des embouchures ovales à Contres peut être interprétée selon deux scénarios : soit la transformation en ovale s’est développée dès le début de l’étape ancienne du groupe de Chambon, facilitant ensuite une assimilation plus accentuée des ouvertures quadrangulaires par rapport à d’autres entités comme la culture de Cerny ; soit les embouchures ovales sont restées peu courantes au cours de l’étape ancienne, ne s’imposant que lors de l’introduction des ouvertures quadrangulaires sous l’influence du groupe de Saint-Uze. Ce ne sont plus alors les nombreuses embouchures ovales qui situeraient Contres dans l’étape récente, mais l’importance relative de celles à ouverture quadrangulaire, leur adaptation aux formes infléchies et l’adoption de la ligne de bord

ondulée, caractères rares ou absents à Ligueil et reçus du groupe de Saint-Uze.

#### 5.4.2. Muides-sur-Loire et l’étape récente du groupe de Chambon

À une trentaine de kilomètres au nord-est de Contres, le site de Muides-sur-Loire a livré une céramique d’aspect très similaire (Amelin *et al.* 1995 : 40), premier indice de leur proximité dans l’évolution du groupe de Chambon.

#### – Les décors

Estampage et impression sont absents à Muides, exceptés des coups d’ongles disposés en lignes rayonnantes sur quelques “ plats-à-pain ” (Hamon *et al.* 1997 : Fig. 10 no 17).

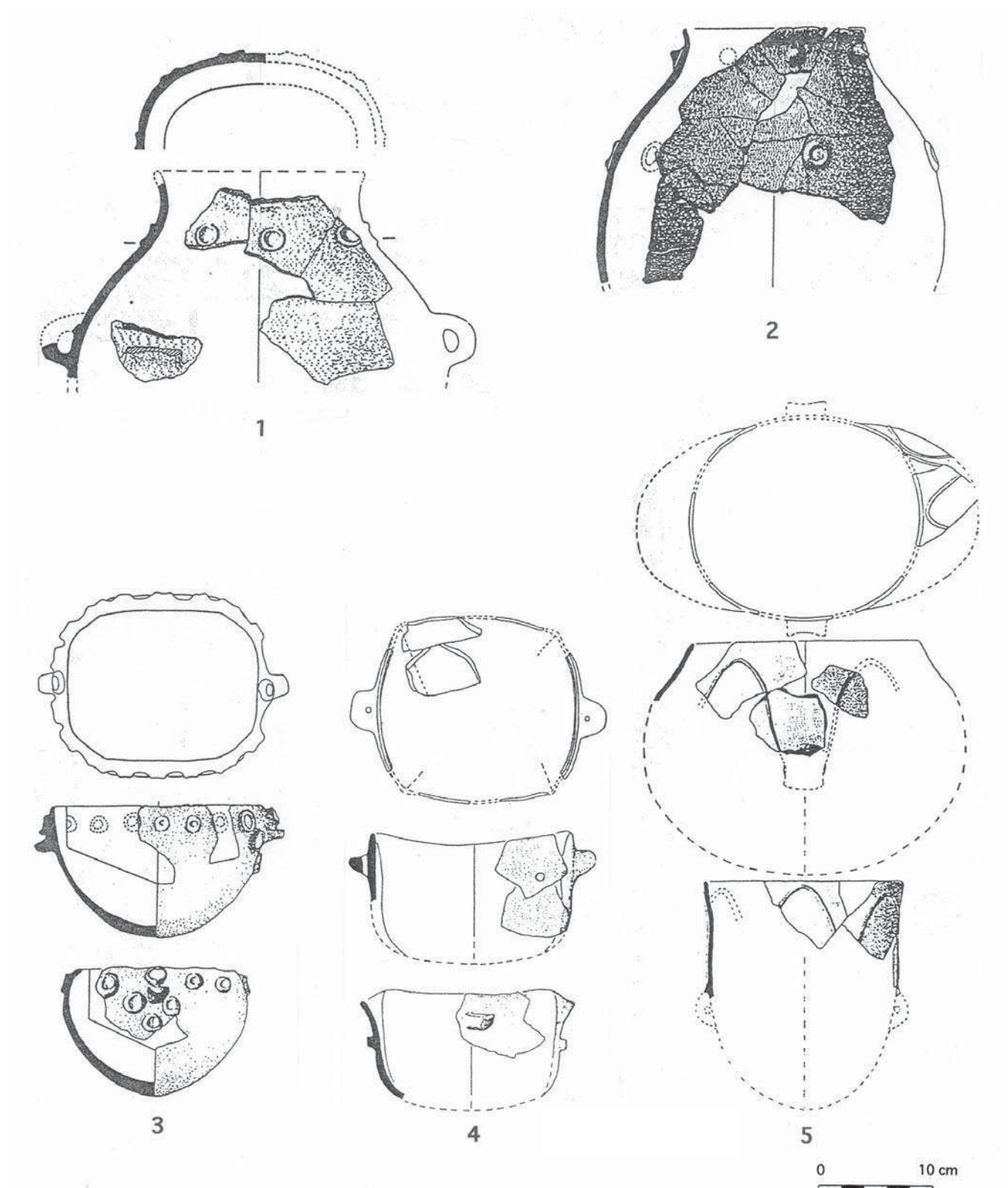
Boutons et pastilles sont fixés isolés ou en lignes horizontales très espacées à différents niveaux du profil. Ces dispositions peuvent être associées sur l’épaule et le bord du vase, voire sur le bord, l’inflexion, le diamètre maximum du corps et la base (Fig. 16, n° 1 et 2). Les pastilles à dépression centrale sont fréquentes sous des formes variées : de faible diamètre et alignées ou encadrant une préhension ; parfois très larges et isolées sur le corps ou à la base d’une préhension (Irribarria 1996 : Fig. 2, n° 8 -12). Les barrettes sur bord sont aussi nettement plus nombreuses et de forme plus variée : leur partie centrale fine accentue leurs extrémités renflées (Irribarria 1996 : Fig. 2 n° 1-6).

Enfin, il existe un motif “ développé ” de nervure “ en sourcil ” : une ligne ondulant sur le pourtour du vase relie les fixations supérieures des préhensions (Fig. 16, n° 5). À Contres, les motifs “ en roulaquette ” ou “ en zigzag ” manifestent déjà cette évolution en reliant les axes de vases à embouchure transformée.

#### – Les préhensions

La même diversité de forme existe à Muides et Contres, mais les anses à large ruban, en particulier avec orifice étroit (“ anses tunnelées ”), sont les plus nombreuses à Muides et leur ruban tend à s’élargir par rapport à ceux de Contres (Hamon *et al.* 1997 : 204), ce qui peut manifester une assimilation plus poussée des influences du groupe de Montbolo.

En revanche, les petites suspensions, surtout disposées sous la lèvre, sont rares. Des formes variées de languettes, parfois perforées, prolongent fréquemment la lèvre des récipients.



**Fig. 16 :** Céramiques du site du Bas du Port Nord à Muides-sur-Loire (Loir-et-Cher)  
(dessin R. Irribarria : 1, 2 et 3 : Hamon *et al.* 1997 ; 4 et 5 : G.E.N.A.C.O. 1998).

Enfin, les poignées (Fig. 16, n° 3-4), en particulier celles faites d'un boudin avec orifice vertical, sont plus fréquentes. Les pièces tronconiques les plus saillantes sont absentes.

#### – La morphologie

La répartition par forme d'embouchure semble identique à Contres et Muides. Mais à Muides apparaît une grande maîtrise de la transformation des ouvertures et des variations morphologiques qu'elle permet. Un vase associe ainsi deux profils différenciés sur plus des deux tiers de leur hauteur : celui longitudinal est infléchi " en S ", avec un corps très élargi, tandis que celui transversal, infléchi " en sac ", est étiré en hauteur avec un bord évasé. L'embouchure conserve pourtant un ovale peu accentué. Les pressions ont été pour cela concentrées sur la moitié supérieure du corps en les équilibrant parfaitement entre les deux axes de l'ouverture (Genaco 1998 : 75) (Fig. 16, n° 5). Un autre vase à embouchure quadrangulaire combine un profil hémisphérique à bord vertical avec un second infléchi " en sac " à bord évasé, forme ouverte inconnue à Contres (Fig. 16, n° 4). En revanche, l'ondulation de la ligne de bord semble moins souvent associée aux ouvertures transformées qu'à Contres.

Toutes les formes infléchies de Contres semblent exister à Muides, mais cette observation peut simplement résulter du petit nombre de vases archéologiquement complets à Contres. Le plus grand nombre de formes simples à Muides (Hamon *et al.* 1997 : 204) peut être la conséquence d'une transformation plus systématique de leurs embouchures en ovale, et surtout en quadrilatère. Ce phénomène s'accompagne de la création d'embouchures aux formes plus variées, comme celle, entre ovale et quadrilatère, d'un vase hémisphérique (Fig. 16, n° 3). Simultanément, certains profils de récipients à embouchure circulaire de Contres (ceux à bord vertical en trois-quarts de sphère ou en demi-sphère) disparaissent au profit des formes simples les plus profondes à bord rentrant. Enfin, les " plats-à-pain " sont plus fréquents et certains comportent des décors d'impressions ou de nervures.

#### 5.4.3. Synthèse chronologique (Tabl. 19)

Les comparaisons effectuées entre les sites de Ligueil, Contres et Muides-sur-Loire ne remettent pas en cause la chronologie relative proposée par Roland Irribarria entre ces sites (Tabl. 15 et Irribarria 1995 : 72 ; 1996 : 380 ; 1997 : 236 ; 1998 : 76 ; Irribarria,

Salé 2007 : 184-186). Elles font cependant apparaître la possibilité d'une étape de transition où s'affirment certains caractères distinctifs majeurs du Chambon comme la transformation des embouchures.

#### – L'étape ancienne

Dans l'évolution de la céramique Chambon, l'étape ancienne se caractérise essentiellement par les fréquents motifs de boutons au repoussé sous forme de doubles lignes horizontales sur bord et plus rarement de guirlandes, probablement associées aux préhensions.

Au vu de la céramique de Ligueil, ensemble le plus important attribué à cette étape, elle se définit ensuite avant tout par l'absence de plusieurs caractères apparus aux deux étapes suivantes. Compte tenu des nombreux points communs entre les productions de Ligueil et Contres (éléments fixés à la paroi et motifs nervurés, morphologie et ouverture transformée, technologie, etc.), Ligueil ne se situerait pas dans les premiers temps du groupe de Chambon.

#### – L'étape récente

Cette étape se distingue de la précédente par une raréfaction relative des décors mettant en valeur la qualité de la finition des surfaces. Parmi les éléments appliqués à la paroi, on note l'apparition des barrettes à extrémités renflées et des motifs de pastilles. Les motifs de nervures se diversifient en se développant plus largement sur le pourtour du vase (méandres, arceaux, disposition orthogonale, etc.). Les boutons au repoussé ont pratiquement disparu. En revanche, l'impression, absente à Ligueil, est employée à Muides sous forme de coups d'ongle portés sur la surface des plats-à-pain.

La majorité des vases comportent alors une ouverture ovale et cette transformation de leur embouchure concerne une portion croissante de leur hauteur, introduisant des modifications de plus en plus accentuées de leur profil. Ceci implique probablement des changements de procédés de montage et de leur succession au sein de la chaîne opératoire. En l'absence d'éléments de comparaison, ces évolutions restent cependant mal connues, tout comme celle de la forme des ouvertures quadrangulaires et ovales.

Les " plats-à-pain " sont désormais nombreux : objet commun avec la culture de Cerny, ils trouveraient leur origine dans le Bassin parisien (Irribarria 1997 : 227).

Enfin l'addition d'esquilles d'os connaît un développement croissant au fur et à mesure de l'évolu-

tion de la céramique Chambon : absent à Ligueil, le procédé est fréquent à Muides.

Certains caractères incitent à situer également dans cette étape la céramique du site de Pezou (Loir-et-Cher), bien que seuls 9 individus soient jusqu'à présent décrits et publiés, tous issus d'une unique structure appartenant à la paroi nord d'une maison (Leroy *et al.* 2006 : 310-313). Ils peuvent être rapprochés de la production de Muides par la proportion parmi eux de vases à ouverture ovale (quatre contre un seul circulaire et aucun à ouverture quadrangulaire). Trois d'entre eux montrent un profil modifié sur l'essentiel de sa hauteur par la transformation de l'embouchure. Cinq individus intègrent des esquilles d'os dans leur paroi. On notera enfin la présence de quatre fragments de plats-à-pain, dont un décoré d'une nervure, et une raréfaction du décor sur les parois des trois individus les plus complets tandis qu'un autre montre une lèvre ornée d'une barrette à extrémité renflée.

#### – Une étape de transition ?

Les productions de Contres et Reignac-sur-Indre apparaissent comme des ensembles intermédiaires entre celles des étapes anciennes et récentes :

- apparition des motifs nervurés orthogonaux en arceaux (à Reignac), en méandres ou en “ zig-zag ” (à Contres) ; raréfaction des décors de boutons au repoussé à Reignac et Contres ;
- présence rare à Reignac puis forte fréquence à Contres de l'addition d'esquilles d'os brûlé ;
- présence de quelques plats-à-pain à Contres, par ailleurs absents à Reignac.

À ces éléments s'ajoute au moins une caractéristique qui peut distinguer une “ étape de transition ” de la céramique Chambon entre étape ancienne et récente. Ainsi, les décors imprimés, absents à Ligueil et réservés aux plats-à-pain à Muides, connaissent un développement relatif à Contres et Reignac : impressions en ligne horizontale ou sur lèvre à Contres, margeant une nervure ou symétriquement de part et d'autres d'une préhension à Contres et Reignac.

Enfin, cette étape pourrait être celle où la transformation de l'embouchure, en ovale en particulier, s'impose à la majorité de la production céramique et permet l'introduction d'autres innovations morphologiques : ondulation de la ligne de bord, formes dites “ ouvertes ”, etc. Si les ouvertures ovales apparaissent effectivement avant celles en quadrilatère au cours de l'étape

ancienne, leur accroissement pendant “ l'étape de transition ” pourrait résulter du renforcement de l'influence de la culture des V.B.Q. et du groupe de Saint-Uze à ce moment de l'histoire du groupe de Chambon.

## CONCLUSION

La céramique de Contres est caractérisée par un modèle dominant à embouchure ovale assez ouverte, au profil faiblement à moyennement infléchi et aux qualités techniques le destinant plutôt à contenir des liquides. La transformation de l'ouverture apporte par ailleurs de nombreuses variations à ce modèle, en particulier parmi les formes infléchies “ en sac ”. Cette homogénéité se manifeste aussi par un processus de fabrication visant l'obtention d'une céramique plutôt fine, aux surfaces lisses et soignées, qui mettent en valeur un décor rare et non couvrant, fait de reliefs : boutons au repoussé et surtout nervures et éléments fixés sur la paroi.

Il faut cependant insister sur le petit nombre de formes “ archéologiquement complètes ” à Contres qui accentue sans doute exagérément cette impression d'homogénéité. Plusieurs préhensions isolées indiquent ainsi la présence de petits vases de formes et fréquence inconnues. Ceci peut aussi expliquer l'impossibilité de répartir les vases selon leurs dimensions : la majorité d'entre eux se regroupent autour d'une taille moyenne conciliant le besoin de disposer d'une grande capacité avec celui de pouvoir la déplacer pour préparer les aliments.

Cependant, cette catégorie unique comporte les éléments caractéristiques de la céramique Chambon mis en évidence par les comparaisons avec les principaux sites de cette entité. Ces confrontations ont par ailleurs confirmé la position de Contres à la charnière des étapes anciennes et récentes de son évolution :

- une transformation fréquente voire systématique des embouchures, principalement en ovale ; associée à des formes faiblement infléchies, cette modification tend à s'étendre à l'ensemble du profil du vase ;
- des décors plastiques, surtout nervurés, disposés symétriquement par rapport aux axes des embouchures sur des parois lisses et luisantes.
- La céramique Chambon se distingue ainsi nettement de celle de la culture de Cerny parmi laquelle ouverture circulaire, “ coupes ” de forme simple et “ bouteilles ” à inflexion



accentuée prédominant. Elle n'apparaît donc en rien comme une variante régionale ou temporelle de celle-ci : si donc l'entité Cerny est considérée comme une " culture archéologique ", il devrait également en être de même pour l'entité Chambon qui apparaît bien comme " une unité historique concrète et appréhendable dans un espace et un temps donnés " Pour autant, il serait effectivement difficile d'affirmer que la culture de Chambon possède " son système, ses structures et sa dynamique propre " et de plus, se caractérise " par des systèmes économiques, des structures sociales, et des éléments religieux bien particuliers " en constatant qu'elle reste essentiellement connue par sa céramique et en rappelant l'importance des influences méridionales pour définir les trois étapes de son évolution (Lichardus *et al.* 1985 : 225-226). Mais si elle est bien partie prenante d'une dynamique culturelle plus large, celle-ci trouve plutôt sa source dans la vallée du Rhône et le Centre-Ouest que dans la moitié nord de la France (Hamon *et al.* 1997 : 214).

Au delà de la reconnaissance éventuelle d'une " nouvelle " culture, l'essentiel reste en effet de mieux comprendre les faits et les processus historiques à l'origine de son émergence et de son évolution. Ainsi, deux hypothèses ont été évoquées quant au développement des embouchures ovales : une ré-interprétation de la transformation quadrangulaire reçue du groupe de Saint-Uze ou une forme conçue par une entité antérieure au groupe de Chambon (" Néolithique Ancien Centre Atlantique " de la Lède du Gup en Gironde, étape moyenne du V.S.G. à Onzain en Loir-et-Cher). La présence préalable d'ouvertures ovales aurait ainsi favorisé l'adoption des embouchures quadrangulaires, celles-ci " valorisant " en retour ce procédé comme norme culturelle appliquée de plus en plus systématiquement. Les deux hypothèses supposent un lien étroit entre transformation ovale et quadrangulaire.

Quoi qu'il en soit, la transmission de cette dernière depuis la vallée du Rhône a eu un impact sur la céramique Chambon d'une ampleur inconnue parmi les entités voisines. Marta Bazzanella avance que ce phénomène pourrait être associé à la circulation de matière première (Bazzanella 1997 : 571). Cette proposition peut être rapprochée des travaux de Pierre Pétrequin, Christophe Croutsch et Serge Cassen sur la circulation des lames polies en roches alpines au V<sup>e</sup> millénaire. Leur production se situe en effet dans

le domaine de la culture des V.B.Q (Piémont et Ligurie) et leurs découvertes se concentrent dans le bassin de la Seine, de part et d'autre du cours inférieur de la Loire et sur la côte sud de la Bretagne (Pétrequin *et al.* 1998 : 242 ; Fig. 1-2). La Loire est un axe sud-est/nord-ouest majeur pour la circulation des lames, auxquelles une valeur sociale particulière est attachée au vu de leur déposition dans plusieurs monuments funéraires du sud de la Bretagne. Transitant par le " domaine " Chambon, ces objets prestigieux ont pu contribuer à valoriser d'autres éléments de la culture matérielle du monde alpin et à développer les relations avec le groupe de Saint-Uze. De fait, si aucune lame de ce type n'est recensée dans la région de Contres, d'autres le sont en Touraine, dans la partie occidentale de l'espace Chambon. On peut enfin noter l'émergence ancienne de ces réseaux de circulation révélée par les deux anneaux-disques en roche verte trouvés dans la sépulture double de Germignac (Charente-maritime) datée vers 5200-4800 avant notre ère (Laporte, Picq *et al.* 2002 : 108-109).

La Loire appartient aussi à une large bande de territoire, de la Trouée de Belfort à la Bretagne et à l'ouest de la Normandie, où se répartissent plusieurs entités apparentées à l'étape finale du groupe de Villeneuve-Saint-Germain ou " style Augy " (Constantin 1997 : 193). Christian Jeunesse et Pierre Pétrequin ont défini cette aire comme une " ligne de contact " entre entités héritières de la néolithisation danubienne et celles en relations privilégiées avec le Néolithique ancien de la Méditerranée occidentale (Jeunesse et Pétrequin 1997 : 602-614). L'élargissement de cette zone vers l'ouest montre selon eux que les interactions entre ces deux complexes culturels sont de plus en plus importantes à mesure que l'on s'éloigne des régions des plus anciennes implantations danubiennes.

En effet, le " style Augy " présente d'importantes variations entre le nord de cette bande (à Villersomain et Échilleuses) et le sud (à Nohant-en-Gracay) où les caractères méridionaux sont plus fréquents. Ces différences peuvent s'expliquer par la chronologie (Échilleuses serait un peu plus ancien) et par la proximité de Nohant avec le monde épical, perceptible sur le site de Pontcharaud en vallée d'Allier (Loison et Gisclon 1999 : 399).

À l'ouest de son aire d'influence, la culture de Chambon est également précédée par le " style Augy " (La Bajoulière à Saint-Rémy-la-Varenne, Les Pichelots aux Ailleuds, en Maine-et-Loire...), mais aussi par les influences du Néolithique Ancien Centre Atlantique (N.A.C.A.) à Ligeuil et à l'Abri des Rocs à Bellefonds (Vienne), site lui-même

proche de plusieurs autres de la culture de Chambon des vallées de la Vienne et de la Creuse (Saint-Martin-La-Rivière, Chambon, Néons-sur-Creuse...) (Genaco 1998 : 87 ; Villes 2007a : 86-87).

L'étape ancienne de la culture de Chambon rassemble donc des groupes humains aux héritages culturels dissemblables mais développant probablement entre eux des relations de plus en plus étroites. Certains caractères de la céramique ancienne du Chambon semblent refléter ce processus de " fédération " le long de l'axe ligérien. Le développement du décor au repoussé est ainsi commun à plusieurs traditions céramiques au milieu du V<sup>e</sup> millénaire. Il est par ailleurs remarquable qu'un motif rare réalisé au repoussé sur la paroi interne existe sur le site V.S.G. final de La Bajoulière (Cassen *et al.* 1999 : 246) et à Contres.

De même, le développement précoce de décors nervurés et de céramiques fines intègre la culture de Chambon au complexe culturel des entités dites à " céramique lisse ". Serge Cassen et Jean L'Helgouac'h expliquent la diffusion des motifs " en sourcil " et " en U ", depuis le monde pyrénéen et languedocien jusqu'à la Bretagne, en les interprétant comme les représentations d'une crosse, insigne de pouvoir commun aux populations de ce vaste espace (Cassenet L'Helgouac'h 1992 : 233). En déclinant sous des formes variées ce symbole valorisé, la culture de Chambon a saisi là un moyen d'affirmer une identité à travers un territoire jusque-là carrefour d'influences d'au moins deux entités au Néolithique ancien (V.S.G. final et N.A.C.A.).

Ces éléments ne rendent compte que partiellement de l'évolution et surtout des premiers temps de la céramique Chambon, le corpus de Ligueil paraissant se situer à un stade déjà avancé de son étape ancienne. Par ailleurs, la concentration de sites attribués à cette dernière à l'ouest du domaine Chambon (vallée de la Vienne, de la Creuse...) laisse supposer qu'elle s'est d'abord constituée au sud de la Touraine avant de s'étendre le long de la Loire en direction du nord-est. De nouvelles découvertes concernant à la fois la culture de Chambon et le Néolithique ancien du bassin de la Loire devraient préciser la chronologie de cette étape ancienne. Leur étude devrait cependant s'accompagner de l'examen systématique en termes quantitatifs des mobiliers céramiques les plus abondants des sites déjà connus, Ligueil et Muides-sur-Loire notamment, même si la notion " d'abondance " reste une donnée très relative concernant les corpus céramiques de la culture de Chambon.

## BIBLIOGRAPHIE

- Carte géologique de la France, Montrichard, XX-22, Bureau de Recherche Géologique et Minière, Orléans, 1977.
- AGOGUÉ *et al.* 2007  
 Agogué O., Leroy D., Verjux C. (dir.) - *Camps, enceintes et structures d'habitat néolithiques en France septentrionale, Actes du 24<sup>e</sup> colloque inter-régional sur le Néolithique, (Orléans, 19-21 novembre 1999)*, 27<sup>e</sup> Supplément à la Revue Archéologique du centre de la France, Tours, 367 p.
- AMELIN *et al.* 1995  
 Amelin P., Creusillet M.-F., Hamon T., Irribarria R., Verjux C. - Un village du Néolithique moyen I en Sologne controise, *Bulletin du Groupement de Recherche Archéologique et Historique de la Sologne*, 17-3 : 21-44.
- ARNAL 1980  
 Arnal G.-B. - *Céramique et céramologie du Néolithique de la France méditerranéenne*, Mémoire du Centre de Recherche Archéologique du Haut Languedoc 5, Lodève, 370 p.
- ARNAL 1985  
 Arnal G.-B. - Étude thermique des cuissons de type préhistorique, in : *Actes du Colloque sur l'archéologie expérimentale, 1, La terre, Association pour la Promotion de l'Archéologie de Bourgogne* : 237-242.
- BAILLOUD 1971  
 BailLOUD G. - Le Néolithique danubien et le Chasséen dans le Centre et le nord de la France, in : Schabedissen H., Lüning J., *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*, Fundamenta, Reihe A, Band 3/6, Böhlau Verlag, Köln-Wien : 225-226.
- BALFET *et al.* 1989  
 Balfet H., Fauvet-Berthelot M.-F., Monzon S. - *Pour la normalisation de la description des poteries*, Paris, éditions du CNRS, 135 p.
- BAZZANELLA 1997  
 Bazzanella M. - Les vases à ouverture Carrée en Europe occidentale, in : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 557-574.
- BEECHING, BINDER, BLANCHET *et al.* 1991  
 Beeching A., Binder D., Blanchet J.-C. *et al.* (dir.), *Identité du Chasséen, Actes du Colloque International de Nemours, (17-19 mai 1989)*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France n° 4, Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Île-de-France, 428 p.

BEECHING *et al.* 1997

Beeching A., Nicod P.-Y., Thiercelin F., Voruz J.-L. - Le Saint-Uze, un style céramique non-chasséen du cinquième millénaire dans le Bassin rhodanien, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 575-592.

## BERTHOVIN, VILLES 1980

Berthouin F., Villes A. - À propos d'un vase provenant de Chambon, nouveaux éléments sur le "groupe de Chambon", *Bulletin de la Société des Amis du Musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 31 : 21-29

## CASSEN, L'HELGOUAC'H 1992

Cassen S., L'Helgouac'h J. - Du symbole de la crosse : chronologie, répartition et interprétation, *in* : Le Roux C.-T. (dir.), *Paysans et bâtisseurs : l'émergence du Néolithique atlantique et les origines du mégalithisme, Actes du 17<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Vannes, 28-31 octobre 1990)*, 5<sup>e</sup> Supplément à la Revue Archéologique de l'Ouest, Association pour la Diffusion des Recherches Archéologiques dans l'Ouest de la France, Rennes : 223-235.

CASSEN *et al.* 1999

Cassen S., Marchand G., Menanteau L., Poissonnier B., Cadot R., Viau Y. - La néolithisation de la France de l'Ouest : témoignages Villeneuve-Saint-Germain, Cerny et Chambon sur la Loire angevine et atlantique, *Gallia Préhistoire*, 41 : 223-251.

## CARRÉ 1995

Carré H. - La céramique des sépultures des monuments de Passy (Yonne). Rites funéraires et réflexions sur l'aspect figuratif, *in* : *Actes du 19<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Amiens, 1992)*, 9<sup>e</sup> numéro spécial de la Revue Archéologique de Picardie, Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Oise, Service Régional de l'Archéologie de Picardie, Amiens : 63-80.

## COLAS 1996

Colas C. - Présence de céramiques à dégraissant osseux dans les régions de l'ouest de la France, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 93/4, 1996 : 534-542.

## CONSTANTIN 1985

Constantin C. - *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané : le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*, BAR International Series 273, 2 vol., Oxford, 356 p. et 294 p.

## CONSTANTIN 1986

Constantin C. - La séquence des céramiques dégraissées à l'os, *in* : DEMOULE, GUILAINE 1986 : 113-127.

## CONSTANTIN 1990

Constantin C. - A propos du Cerny-sud : un ensemble culturel néolithique de grande étendue dans la France moyenne, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 87/7 : 206-215.

## CONSTANTIN, MANOLAKAKIS 1991

Constantin C., Manolakakis L. - Le groupe d'Au-gy-Sainte-Pallaye et le Néolithique de la Loire, *in* : *La région Centre, carrefour d'influences ? Actes du 14<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Blois, 16-18 octobre 1987)*, Supplément au Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et Littéraire du Vendômois, Vendôme : 45-51.

## CONSTANTIN 1997a

Constantin C. - Le Cerny-sud : suite et fin, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 187-194.

## CONSTANTIN 1997b

Constantin C. - Du groupe de Villeneuve-Saint-Germain à la culture de Cerny. La céramique, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 65-71.

## CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997

Constantin C., Mordant D., Simonin D. (dir.) - *La culture de Cerny. nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique, Actes du Colloque International de Nemours (9-11 mai 1994)*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France n° 6, Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Île-de-France, 740 p.

## CONSTANTIN, COURTOIS 1985

Constantin C., Courtois L. - *Le matériau céramique comme caractéristique culturelle : l'exemple du dégraissant pendant le Néolithique dans le Bassin parisien*, Documents et travaux, IGAL 9 : 19-26.

## DEMOULE, GUILAINE 1986

Demoule J.-P., Guilaine J. (dir.) - *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*, Paris, Picard, 463 p.

## DUBOULOZ, LANCHON 1997

Dubouloz J., Lanchon Y. - Cerny et Rœssen en Bassin parisien. Une approche par la céramique, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 239-265.

## ÉCHALLIER 1984

Échallier J.-C. - Éléments de technologie céramique et d'analyse des terres cuites archéologiques, *Documents d'Archéologie Méridionale, Méthodes et techniques*, 3, 1984 : 1-41.

## Genaco 1998

Groupe d'Étude du Néolithique Ancien du Centre Ouest - Le Néolithique ancien dans le Centre-Ouest de la France, *in* : GUTHERZ, JOUSSAUME 1998 : 67-95.

## GILIGNY 1993

Giligny F. - La variabilité des récipients céramiques au Chalcolithique moyen-récent jurassien (3 400-2 400 av. J.-C.). Analyse archéologique d'un système d'objets, thèse de doctorat de l'université de Panthéon-Sorbonne sous la direction de Marion Lichardus, 4 volumes, 882 p.

## GUILAINE 1997

Guilaine J. - Cerny et le Sud, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 593-616.

## GUTHERZ, JOUSSAUME 1998

Guthertz X., Joussaume R. (dir.) - *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France, Actes du 21<sup>e</sup> colloque inter-régional sur le Néolithique (Poitiers, 14-16 octobre 1994)*, Mémoire de la Société de Recherches Archéologiques de Chauvigny, Association des Publications Chauvinoises, 458 p.

## HAMON 1998

Hamon T. - Données récentes sur le Néolithique ancien et moyen dans le Berry ou Augy retrouvé ?, *in* : GUTHERZ, JOUSSAUME 1998 : 27-49.

## HAMON, IRRIBARRIA 1994

Hamon T., Iribarria R. - Rapport de fouilles de sauvetage sur le site de Villeromain " Charge-Muids " (Loir-et-Cher), Orléans, Service Régional de l'Archéologie de la Région Centre.

HAMON *et al.* 1997

Hamon T., Iribarria R., Rialand Y., Verjux C. - Le groupe de Chambon en région Centre à la lumière des découvertes récentes, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 195-218.

## IRRIBARRIA 1993

Iribarria R. - Rapport de fouilles de sauvetage sur le site de Contres, " Le Château-Gabillon " (Loir-et-Cher), Orléans, Service Régional de l'Archéologie de la Région Centre.

## IRRIBARRIA, AGOGUÉ 1996

Iribarria R., Agogué O. - Les occupations néolithiques Cerny et Villeneuve-Saint-Germain de Fontenay-sur Loing (Loiret), document final de synthèse de sauvetage urgent, Orléans, Service Régional de l'Archéologie de la Région Centre.

## IRRIBARRIA 1995

Iribarria R. - Le Néolithique moyen 1 de la Loire moyenne, nouvelles données, *in* : Billard C. (dir.), *Actes du 20<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Evreux, 1993)*, 7<sup>e</sup> Supplément à la Revue Archéologique de l'Ouest, Rennes : 65-74.

## IRRIBARRIA 1996

Iribarria R. - Groupe de Chambon et Cerny-sud d'après les fouilles de Muides-sur-Loire, *in* : Duhamel P. (dir.), *La Bourgogne entre les Bassins rhénan, rhodanien et parisien, carrefour ou*

*frontière ? Actes du 18<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Dijon, 25-27 novembre 1991)*, 14<sup>e</sup> Supplément à la Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est, Dijon : 375-382.

## IRRIBARRIA 1997a

Iribarria R. - Comparaison entre la céramique du Cerny et du Chambon, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 219-238.

## IRRIBARRIA 1997b

Iribarria R. - La néolithisation en région Centre, le site de Muides (Loir-et-Cher), *in* : Groupe d'Étude sur le Néolithique Ancien du Centre-Ouest, Rapport annuel : 7-16.

## IRRIBARRIA 1998

Iribarria R. - Rapport du diagnostic sur le site de Contres " Le Château-Gabillon " (Loir-et-Cher), Orléans, Service Régional de l'Archéologie de la Région Centre.

## IRRIBARRIA, SALÉ 2007

Iribarria R., Salé P. - Le site Chambon de Reignac-sur-Indre, *in* : AGOGUÉ *et al.* 2007 : 179-187.

## JEUNESSE, PÉTREQUIN 1997

Jeunesse C., Pétrequin P. - La région de la Trouée de Belfort au V<sup>e</sup> millénaire. Évolution des styles céramiques et transformations techniques, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 593-616.

LAPORTE, PICQ *et al.* 2002

Laporte L., Picq C. - Les occupations néolithiques du vallon des Ouchettes (Plassay, Charente-maritime), *Gallia Préhistoire*, 44, Paris, CNRS éditions : 1-120.

## LICHARDUS-ITTEN 1986

Lichardus-Itten M. - Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien, *in* : DEMOULE, GUILAINE 1986 : 147-160.

LICHARDUS *et al.* 1985

Lichardus J., Lichardus-Itten M., Bailloud G., Cauvin J. - *La Protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique entre la Méditerranée et la mer Baltique*, Paris, PUF, 640 p.

## LOISON, GISCLON 1991

Loison G., Gisclon J.-L. - La nécropole de Pontcharraud 2, *in* : BEECHING, BINDER, BLANCHET *et al.* 1991 : 399-408.

## LOUBOUTIN, SIMONIN 1997

Louboutin C., Simonin D. - Le Cerny-Videlles : un faciès ancien de la culture de Cerny, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 135-167.

## MANEN 2002

Manen C. - Structure et identité des styles céramiques de Néolithique ancien entre Rhône et Ebre, *Gallia Préhistoire*, 44, Paris, CNRS Éditions : 121-165.



## MARTINEZ 1991

Martinez R. - Chasséen septentrional ou Néolithique moyen régional, analyse et réflexion sur la définition d'une culture, *in* : BEECHING, BINDER, BLANCHET *et al.* 1991 : 177-198.

## MARTINEZ 1993

Martinez R. - Fonction de la céramique et régime alimentaire, *in* : Blanchet J.-C., Bulard A., Constantion C., (dir.), *Le Néolithique au quotidien, Actes du 16<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Paris, 5-6 novembre 1989)*, Document d'Archéologie Française, 39, Paris, Maison des Sciences de l'Homme : 127-132.

PÉTREQUIN *et al.* 1998

Pétrequin P., Croutsch C., Cassen S. - À propos du dépôt de La Bégude : haches alpines et haches carnacéennes pendant le V<sup>e</sup> millénaire, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 95/2 : 239-254.

## PRUDHOMME, VILLES 1989

Prudhomme P., Villes A. - Tombes de Néons-sur-Creuse (Indre) et groupe de Chambon, *Bulletin de la Société des Amis du Musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 40 : 9-36.

## ROUSSOT-LARROQUE 1997

Roussot-Larroque J. - Néolithique ancien et Néolithique moyen I en Aquitaine, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 645-659.

## RIEGGER 1977

Riegger H. - *Poterie primitive*, Paris, Dessain et Tolra, 120 p.

## RYE 1981

Rye O.-S. - *Pottery Technology*, Washington, Manuals of Archeology, 4, Taraxacum Inc. Washington, 150 p.

## SCHIFFERDECKER 1982

Schifferdecker F. - La céramique de Néolithique moyen d'Auvergnier dans son cadre régional, *Cahier d'Archéologie Romande*, 24 : 15-22.

## SCHOENSTEIN, VILLES 1984

Schoenstein J., Villes A. - Les récentes découvertes céramiques du Néolithique à Ligueil (Indre-et-Loire) et leur intérêt, 1<sup>ère</sup> partie, *Bulletin de la Société des Amis du Musée préhistorique du Grand-Pressigny*, 34-35 : 28-35.

## SÉRONIE-VIVIEN 1976

Séronie-Vivien M.-R. - Introduction à l'étude des céramiques préhistoriques, Le Bouscat, Société Civile d'Étude et de Recherche Spéléologique et Préhistorique de la Braunhie, 103 p.

## SHEPARD 1971

Shepard A.-O. - *Ceramics for the archaeologists*, Washington, Carnegie Institute of Washington, 414 p.

## SIMONIN 1988

Simonin D. - L'habitat néolithique des Dépendances de Digny I à Échilleuses, Loiret, *in* : Pétrequin P. (dir.), *Du Néolithique Moyen II au Néolithique final au nord-ouest des Alpes, Actes du 12<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique de l'Est de la France (Lons-le-Saunier, 11-13 octobre 1985)*, Cercle Girardot et musée d'archéologie de Lons-Le-Saunier : 221-233.

## SIMONIN 1997

Simonin D. - La transition Villeneuve-Saint-Germain - Cerny dans le Gâtinais et le nord-est de la Beauce, *in* : CONSTANTIN, MORDANT, SIMONIN 1997 : 39-64.

## THIÉRIOT, SAINTOT 1999

Thiériot F., Saintot S. - La fosse néolithique du site des Estournelles à Simandres (Rhône), *in* : Beeching A. (dir.), *Circulations et identités culturelles alpines à la fin de la Préhistoire. Matériaux pour une étude*, Programme CIRCALP 1997-1998, *Travaux du Centre d'Archéologie préhistorique de Valence*, 2, 1999 : 403-425.

## TREINEN-CLAUSTRE 1986

Treinen-Claustre F. - Le groupe de Montbolo dans son contexte pyrénéen, *in* : DEMOULE, GUILLAIN 1986 : 217-232.

## TREINEN-CLAUSTRE 1991

Treinen-Claustre F. - Rapport entre le groupe de Montbolo et le Chasséen, *in* : BEECHING, BINDER, BLANCHET *et al.* 1991 : 39-43.

## VERJUX 1989

Verjux Ch. - Rapport de fouilles de sauvetage programmé sur le site de Contres "Le Château-Gabillon" (Loir-et-Cher), Orléans, Direction des Antiquités préhistoriques de la Région Centre.

## VILLES 1982

Villes A. - Précisions sur la céramique d'Écures, commune d'Onzain (Loir-et-Cher) et sur l'Épi-Rubané dans le Bassin parisien *in* : Le Néolithique de l'Est de la France, Actes du 7<sup>e</sup> colloque inter-régional sur le Néolithique (Sens, 27-28 septembre 1980), *Cahier de la Société Archéologique de Sens*, 1, 1982 : 27-64.

## VILLES 1984

Villes A. - Le Néolithique ancien et le début du Néolithique moyen dans les pays de la Loire-moyenne. État de la question, *in* : Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique : le rôle du Massif Central, Actes du 8<sup>e</sup> colloque inter-régional sur le Néolithique, (Le Puy-en-Velay, 3-4 octobre 1981), *Cahier du Centre de Recherche et d'Études Préhistoriques de l'Auvergne*, 1, Clermont-Ferrand, 1984 : 57-93.

VILLES 1987

Villes A. - Nouveaux documents sur la Culture de Chambon, *in* : *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale, Actes du colloque international du CNRS (Montpellier, 26-29 avril 1983)*, Union Internationale des Sciences préhistoriques et protohistoriques et CNRS, Paris : 705-717.

VILLES 2007

Villes A. - La céramique du Néolithique moyen I de Ligueil “ Les Sables de Mareuil ”(Indre-et-Loire) et la culture de Chambon, *in* : AGOGUÉ *et al.* 2007 : 145-178.

VILLES 2007




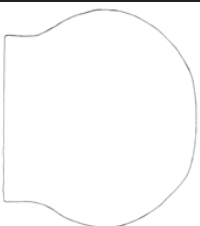
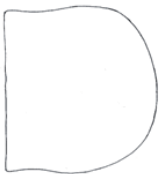
Villes A. - La céramique du Néolithique ancien de Ligueil “ Les Sables de Mareuil ”(Indre-et-Loire) : Cardial ou Villeneuve-Saint-Germain ?, *in* : AGOGUÉ *et al.* 2007 : 67-94.

Composition des individus	Structure 1 fouillée en 1988	Secteur fouillé en 1989-1990	Secteur fouillé en 1993	Secteur sondé en 1998	Total :
1 bord au moins	3	29	70	9	111 (63%)
“ plat à pain ”			4		4 (2%)
“ micro-vase ”			1		1
Préhension(s) isolée(s)		4	26	9	39 (22%)
préhension et tessons, sans bord			13		13 (7%)
décor isolé			4	1	5 (3%)
assise isolée	2				2 (1%)
Nombre d'individus	5 (3%)	33 (19%)	118 (67%)	19 (11%)	175


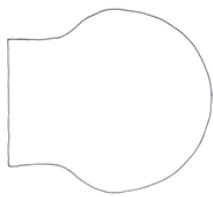

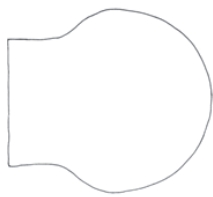


Tabl. 1 : Composition du corpus par secteur de fouille.

175 individus dont 111 comprenant au moins un bord se répartissent en 3 groupes :					
29 individus dont la forme de l'ouverture est inconnue	68 individus avec ouverture transformée se répartissant en 2 groupes :				
	15 dont l'ouverture transformée est de forme inconnue	53 dont la forme de l'ouverture transformée, ovale ou carrée, est connue (17 avec ouverture quadrangulaire et 36 avec ouverture ovale) se répartissent entre quatre niveaux de figuration :			
		8 dont seule la forme ovale ou quadrangulaire de l'ouverture est connue	16 dont les fragments de bord sont situés sur l'ouverture transformée	14 dont une restitution du décor est proposée en cartouche	15 dont une restitution des dimensions de l'ouverture est proposée en cartouche
14 individus avec ouverture circulaire					





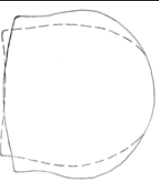

Tabl. 2 : Répartition des 111 individus avec bord.

Vases à ouverture circulaire					
Formes simples			Formes infléchies		
hémisphériques CA1 à bord évasé, vertical ou rentrant		à bord évasé, vertical ou rentrant	en trois quarts de sphère CA2 à bord rentrant ou vertical	" en S " CB1	
					
					
		" en sac " CB2			
					

Tabl. 3 : Typologie des vases à ouverture circulaire.

Vases à ouverture quadrangulaire		
Formes simples QA		
	Formes infléchies	
		
		
" en S " QB1 avec encolure développée ou réduite		
		
		
" en sac " QB2		
		

Tabl. 4 : Typologie des vases à ouverture quadrangulaire.


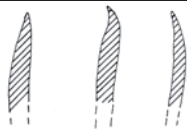

Vases à ouverture ovale				
Formes simples		Formes infléchies		
hémisphériques OA1	 	" en S " OB1	avec encolure, développée ou réduite, ou avec col réduit	 
en trois quarts de sphère OA2		" en sac " OB2		
		OC avec coupe transversale simple ou infléchie		
				

Tabl. 5 : Typologie des vases à ouverture ovale.


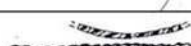

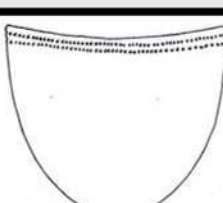


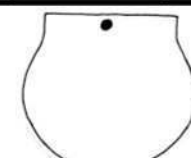
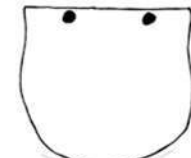
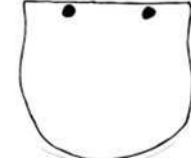


Types :	Vases à ouverture circulaire	Vases à ouverture quadrangulaire	Vases à ouverture ovale	15 vases à ouverture transformée dont :	29 vases à ouverture de forme indéterminée dont :	Total :
<b>Profils simples</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>28</b>
- dont profils hémisphériques						
- dont à bord évasé	7		4		2	13
- dont à bord vertical	1		1			2
- dont à bord rentrant	4		2			6
- dont profils en trois quarts de sphère	2					2
- dont à bord rentrant	5		1		1	7
- dont à bord vertical	3		1			4
- dont à bord vertical	2					2
<b>Profils infléchis</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>63</b>
- dont profils " en S "	1	4	8	1	1	15
- dont avec encolure développée		1	2			3
- dont avec encolure réduite		3	1	1	1	6
- dont avec col développé					1	1
- dont avec col réduit			2			2
- dont profils " en sac "	1	6	6	1	1	15
<b>Profils ouverts</b>			<b>5</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
- dont avec coupe transversale simple						
- dont avec coupe transversale inflexible			2			2
			3			3
<b>Vases attribués à un type</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>56</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>97</b>



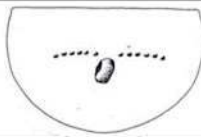






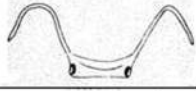
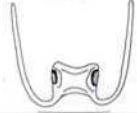

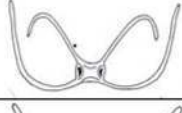

Tabl. 6 : Fréquence des types morphologiques.

Formes		Fréquences
Lèvres aplaties		8 vases
Lèvres effilées		43 vases
Lèvres arrondies		44 vases
Association de lèvres arrondies et effilées		5 vases
Forme indéterminée		11 vases
<b>Total :</b>		<b>111</b>

**Tabl. 7 :** Fréquences de trois formes de lèvres.







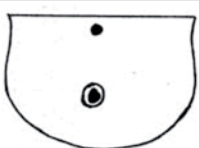



Position	Technique	Motif	Fréquence
A. Sur la lèvre	1. Impression - au doigt	Empreintes juxtaposées : 	1
	- avec la tranche d'une baguette	Empreintes juxtaposées : 	1
	2. Modelage au repoussé	Boutons Juxtaposés : 	1
Total			3
B Sur le bord	1. Impression au poinçon	Ligne horizontale double 	3
	2. Modelage au repoussé	1. Boutons en ligne horizontale simple 	4
		2. Boutons en ligne horizontale double 	3
	3. Eléments appliqués	1. isolés 	20
		2. par paire symétrique 	6
		3. en ligne horizontale simple 	1
Total			37

Tabl. 8 : Typologie et fréquence des motifs.




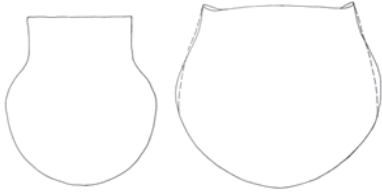



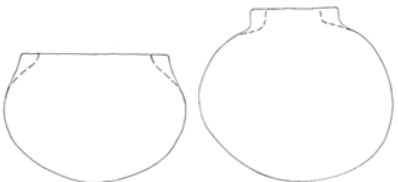



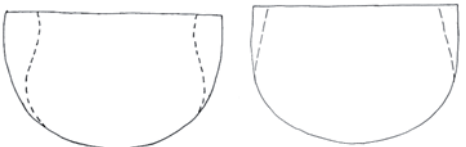
C. Sur le corps	1. Impression au poinçon	1. " en sourcil " de part et d'autre de la fixation supérieure d'une préhension		1
		2. " en roulaquette " ou " en moustache " de part et d'autre de la fixation inférieure d'une préhension		1
	2. Modelage au repoussé	Boutons disposés " en sourcil " de part et d'autre de la fixation supérieure d'une préhension		1
	3. Eléments appliqués	1. isolés		13
		2. de part et d'autre d'une préhension		2
	4. Nervures	1. en lignes verticales		3
		2. en lignes orthogonales		2
		3. " en U " de part et d'autre de la fixation supérieure d'une préhension		6
		4. " en corne " de part et d'autre de la fixation supérieure d'une préhension		1
		5. " en sourcil " de part et d'autre de la fixation supérieure d'une préhension		6
		6. " en roulaquette " ou " en moustache " de part et d'autre de la fixation inférieure d'une préhension		5
		7. " en zigzag " de part et d'autre de la fixation inférieure d'une préhension		1
		8. " en sourcil et en roulaquette " associés		2
		9. " en corne et en roulaquette " associés		1
	Total :			45

Tabl. 8 : Typologie et fréquence des motifs.



Thème	Composition	Fréquence
1. Un motif sur la lèvre <b>et</b> deux lignes horizontales sur le bord		1
2. Un motif sur la lèvre ou le bord <b>et</b> un motif curviligne	2.1. Un motif sur la lèvre <b>et</b> un motif curviligne 	1
	2.2. Deux lignes horizontales sur le bord <b>et</b> un motif curviligne 	3
	2.3 Deux éléments fixés par paire symétrique sur le bord <b>et</b> un motif curviligne 	2
	2.4 Un éléments fixé isolé sur le bord <b>et</b> un motif curviligne 	7
3. Un motif sur le bord <b>et</b> un autre sur le corps	3.1 Une ligne horizontale sur le bord <b>et</b> un élément isolé sur le corps 	1
	3.2 Un élément isolé sur le bord <b>et</b> un second sur le corps 	1
4. De 3 à 4 motifs associés	4.1 Un élément isolé sur le bord, un second sur le corps <b>et</b> un motif curviligne 	1
	4.2 Un élément isolé sur le bord, des lignes orthogonales sur le corps <b>et</b> un motif curviligne 	1
	4.3 Des éléments isolés ou disposés par paire sur le bord, un élément isolé sur le corps <b>et</b> un motif curviligne 	1

**Tabl. 9 :** Association de motifs ou sous-thèmes et thèmes observés sur 19 individus.

Ébauches à ouverture circulaire	Pressions appliquées	Vases à ouverture quadrangulaire
	du milieu du corps vers le bord.	vases infléchis “ en sac ” 
	du bord vers le sommet de l'épaule sur la face externe puis sur les deux faces dans des directions opposées.	vases infléchis “ en S ” 
Ébauches à ouverture circulaire	Pressions appliquées	Vases à ouverture ovale
	du milieu du corps vers le bord <b>ou</b> du bord vers la base	vases hémisphériques 
	poussées horizontales concentrées sur l'encolure puis descendant vers le sommet de l'épaule	vases infléchis “ en S ” 
	de la base vers le bord	vases infléchis “ en sac ” 
	de la base vers le bord <b>ou</b> du milieu du corps vers le bord	vases ouverts 

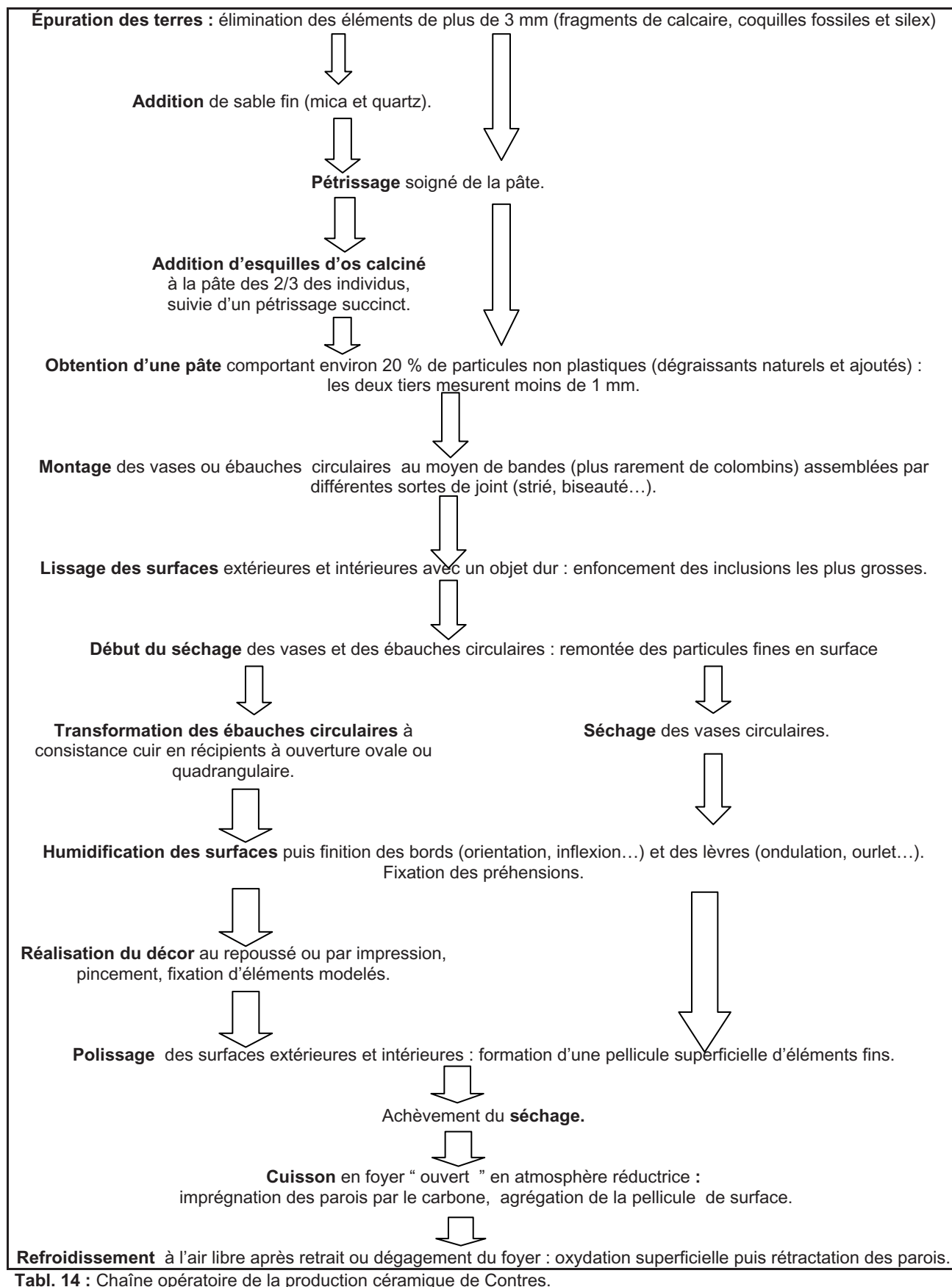
Tabl. 10 et 11 : Façonnage des ouvertures quadrangulaires et ovales.

Formes	Ouverture quadrangulaire	Ouverture ovale
<b>Simple</b>	au-delà de la moitié supérieure du vase ?	
Hémisphériques		au moins la moitié supérieure du vase
<b>Infléchies</b>	au-dessus du diamètre maximum	
“ en S ”		jusqu'au sommet de l'épaule
“ en sac ”		au moins les trois quarts de la hauteur du vase
<b>Ouvertes</b>		au moins la moitié supérieure du vase

**Tabl. 12 :** hauteur de paroi concernée par la transformation de l'embouchure selon le type de forme.

Surface extérieure	Cœur	Surface intérieure	Fréquence en pourcentage
claire	claire	claire	9%
claire	sombre	claire	43%
claire	sombre	sombre	27%
sombre	sombre	claire	5%
sombre	sombre	sombre	16%

**Tabl. 13 :** Coloration des parois de 106 individus.



Tabl. 14 : Chaîne opératoire de la production céramique de Contres.



	Transition du V.S.G. final au groupe de Chambon	Étape ancienne	Fin de l'étape ancienne	Étape récente
<b>Influences dominantes reçues</b>		Groupes pré-chasséens du sud-ouest de la France et Montbolo des Pyrénées- Orientales		Culture des V.B.Q. d'Italie du nord.  Groupes de la vallée du Rhône et du Massif central.
<b>Morphologie des vases</b>	Formes dominantes : - hémisphériques. - en trois quarts de sphère - infléchies avec col peu dégagé.		Apparition des " plats-à-pain ".	" Plats-à-pain " fréquents.
			Multiplication des vases à ouverture transformée.	Embouchures transformées très fréquentes, celles en ovale supplantant celles en quadrilatère.
<b>Préhensions</b>	Anses étroites avec orifice de faible diamètre dominantes.	Anses étroites " en boudin " et anses en large ruban dominantes.		Raréfaction des anses à large ruban. Anses " tunnellées " à ensellement médian dominantes.
<b>Décors</b>	Décors dominants : éléments fixés à la paroi : - boutons. - pastilles à dépression centrale. - cordons.			Parmi les éléments fixés à la paroi : les barrettes à extrémités renflées fixées sur bord sont fréquentes.
	Absence de nervures.	Nervures lisses ou soulignées d'impressions au poinçon ou au peigne. Motif poinçonné au peigne " en lyre " de part et d'autre des préhensions.	Présence de nervures soulignées d'impressions.	Motifs de nervures lisses dominants. Raréfaction de ceux issus du sommet des préhensions au profit de ceux à partir de la base.
	Boutons au repoussé fréquents.	Boutons au repoussé fréquents.	Présence de boutons au repoussé.	Raréfaction des boutons au repoussé.

**Tabl. 15 :** Évolution de la céramique du groupe de Chambon selon Roland Irribarria.

	<b>Étape récente et finale du V.S.G.</b> (sites d'Échilleuses, Villeromain et Nohant-en-G.)	<b>Début du Néolithique moyen 1</b> (site de Fontenay)	<b>Étape ancienne du groupe de Chambon</b>	<b>Étape ancienne à Contres</b>
<b>Morphologie des vases</b>	Formes communes au corpus de Contres : - hémisphériques. - en trois quarts de sphère. - infléchies “ en S ” à col ou encolure peu dégagé. - bouteilles.	Apparition et diversification des formes infléchies “ en S ” au corps plus haut que large et à encolure développée, verticale ou évasée.  Disparition des grands vases de stockage à paroi verticale.	Formes infléchies majoritaires par rapport aux formes simples, surtout hémisphériques.  Raréfaction des bouteilles.	Apparition des “ plats-à-pain ”.  Multiplication des vases à embouchures transformées.
	Formes de lèvre variées : seules les lèvres effilées sont rares.			Lèvres effilées et arrondies sont les deux formes dominantes.
<b>Préhensions</b>	Suspensions perforées horizontalement dominantes. Anses en boudin présentes.		Raréfaction des suspensions perforées et des anses “ en boudin ”	
	Apparition des anses ensellées à Echilleuses et Villeromain. Apparition des anses en ruban à Nohant-en-G.		Accroissement du nombre d'anses “ en ruban ”.	
<b>Technologie</b>	Apparition du montage par bande à Villeromain. Polissage des surfaces rare et réservé aux petits vases sauf à Nohant-en-G.	Obtention de surface claire par modification de la phase oxydante en fin de cuisson (refroidissement rapide des vases par retrait du foyer).		
	Utilisation rare du dégraissant osseux (1 vase à Nohant-en-G., 4 à Echilleuses).	Utilisation fréquente et en forte quantité du dégraissant osseux (plus de 60 % des vases à Fontenay).		Dégraissant osseux présent parmi 75% des récipients mais en plus faible quantité que dans la culture de Cerny.

	<b>Étape récente et finale du V.S.G.</b> (sites d'Échilleuses, Villeromain et Nohant en G.)	<b>Début du Néolithique moyen 1</b> (site de Fontenay)	<b>Étape ancienne du groupe de Chambon</b>	<b>Étape ancienne à Contres</b>
<b>Décors</b>	Eléments fixés sur paroi et décors imprimés dominants.	Les éléments fixés à la paroi l'emportent sur les décors imprimés.	Les éléments fixés à la paroi sont désormais surtout disposés isolés sur le bord ou le corps en symétrie ou en alternance par rapport aux préhensions.	Grande variété de formes des éléments fixés sur paroi.  Raréfaction des décors imprimés sur lèvre et bord  Appauvrissement des techniques d'impression employées.
	Présence de boutons au repoussé.		Développement des motifs de boutons au repoussé en ligne simple ou double sur le bord.	Raréfaction des boutons au repoussé et des motifs en lignes horizontales sur bord en général.
	Apparition des cordons disposés " en U " et " en sourcil " à l'arc très ouvert.  Motif " en V " dominant parmi les cordons et les impressions disposés de part et d'autre des préhensions.	Disparition progressive des cordons.		
		Apparition des nervures pincées dans la pâte selon des motifs aux courbes plus fermées.	Développement des motifs de nervures lisses ou soulignées d'impressions.	Raréfaction des nervures soulignées d'impressions.

**Tabl. 16 :** Évolution de la céramique au cours de l'étape ancienne du groupe de Chambon.

Contres	Sites du Languedoc et de Catalogne
<b>Décors</b>	
motif “ en sourcil ” (tabl. 8)	Arihouat (Haute-Garonne) (fig. 13, n°8)
trois lignes de coups de poinçon ou de boutons au repoussé disposés “ en sourcil ” (fig. 10, n°7)	- couche 2A de la grotte IV de Saint-Pierre-la-Fage (Hérault) ( <b>datation : 5520 +/-150 B.P.</b> ). - couche 15 de la grotte de Camprafaud (Hérault) (fig. 12, n° 1, 2 et 3) ( <b>datations : 5450 +/-130 B.P. et 5300 +/-130</b> ).
deux paires de nervures disposées symétriquement “ en U ” (tabl. 8)	La Font del Molinot (Pontons) (fig. 12, n° 5) ( <b>datation : avant 5450 +/-90 B.P.</b> ).
double départs de nervures sur l'attache supérieure d'une anse	La Feixa del Moro (Juberri, Andorre) (fig. 13, n° 7) ( <b>datation : 5310 et 4930 B.P.</b> ).
nervures disposées orthogonalement (tabl. 8)	Grotte de Mariver (Esponella) (fig. 12, n° 7)
<b>Formes des vases</b>	
profil sinueux “ en sac ” à bord évasé de vase à ouverture quadrangulaire ou ovale.	Grotte de “ Las Morts ” (Ariège) (fig. 13, n° 1, 2 et 6).
profils transversaux de vases à embouchure ovale plus larges que hauts profil d'un vase à ouverture quadrangulaire à encolure verticale surmontant un corps sphérique	La Cova de l'Or (fig. 13, n° 1, 2 et 6).
vase hémisphérique avec anse en ruban unique	“ tasse ” à préhension unique de La Cova del Reclau Viver (fig. 13, n°5)
<b>Préhensions</b>	
empreintes de larges boutons sur deux individus.	reliefs ovales de fort diamètre de La Font del Molinot (Pontons) (fig. 12, n°4, 5 et 6 ; fig. 13, n°3)
poignées faites d'une anse en boudin aplatie.	reliefs ovales de fort diamètre perforés verticalement de La Font del Molinot (Pontons) (fig. 13, n°4).
appendice en forme de bec verseur.	bec verseur sur une écuelle hémisphérique trouvée dans une sépulture de Catalogne (TREINEN-CLAUSTRE 1986 : 224).

**Tabl. 17 :** Éléments céramiques communs à Contres et aux sites du Languedoc et de Catalogne.

Contres	Sites du groupe de Montbolo
vase à ouverture quadrangulaire avec inflexion “ en sac ”	<b>Balma de Montbolo</b> (Pyrénées orientales) écuelles sub-carénées ou carénées à profil sinueux et carène peu accentuée (fig. 12, n° 8 et 13)
coupes infléchies des “ formes ouvertes ”	grandes écuelles sub-carénées ou carénées (fig. 12, n°11)
coupe transversale d'un vase à ouverture ovale	vases tulipiformes à bord évasé de petite taille (fig. 12, n°9)
vase à ouverture circulaire en trois quarts de sphère.	vases ovoïdes à ouverture peu rétrécie (fig. 12, n°12)
vase à ouverture ovale infléchi “ en S ” doté d'anses <b>sur épaule</b> et non sur le diamètre maximum du vase	<b>Cauna de Belestà</b> (Pyrénées orientales) ( <b>datation : 5640 +/-120 B.P.</b> ). formes globuleuses à inflexion marquée délimitant un col court (fig. 12, n°14)

**Tabl. 18 :** Formes céramiques communes à Contres et au groupe de Montbolo.



	Étape ancienne (site de Ligueil)	Étape de transition (sites de Contres et Reignac)	Étape récente (sites de Muides et Pezou)
<b>Influences dominantes reçues</b>	Groupes " proto- chasséens " du Languedoc. Groupes " post cardial " puis Montbolo des Pyrénées orientales et de Catalogne.	Culture des V.B.Q. relayée par les groupes rhodaniens de Saint-Uze et dans une moindre mesure du chasséen ancien.	
<b>Morphologie des vases</b>	Développement et diversification des inflexions " en S " à encolure développée. Présence des inflexions " en sac ".	Formes infléchies majoritaires par rapport aux formes simples. Diversification des formes infléchies " en sac ".	Modification accentuée des profils sur les vases à embouchure transformée.
	Lèvres amincies dominantes.	Lèvres effilées et arrondies dominantes. Adoption de l'ondulation de la ligne de bord.	
		Apparition des " plats-à- pain ".	" Plats-à-pain " fréquents.
	Présence d'embouchures quadrangulaires et ovales.	Embouchures ovales majoritaires.	Formes simples avec embouchures transformées plus nombreuses
<b>Préhensions</b>	Anses en ruban majoritaires.	Diversification des formes des préhensions par saisie directe et des anses en ruban.	Anses larges à ensellement médian et barrettes majoritaires.
<b>Décors</b>	Sur le bord : éléments fixés isolés fréquents.		Développement des motifs de pastilles à dépression centrale et des barrettes à extrémités renflées sur bord.
	Boutons au repoussé sur bord et de part et d'autre des préhensions fréquents.	Raréfaction des décors au repoussé.	Absence de décor au repoussé.
	Présence de motifs nervurés à partir des préhensions.	Développement de l'ampleur des motifs nervurés sur le pourtour des vases.	
	Absence de tout décor imprimé.	Présence de décors imprimés au poinçon simple ou double soulignant les nervures, en ligne sur le bord ou de part et d'autre des préhensions.	Impressions uniquement sous forme de coups d'ongle sur les plats-à-pain
<b>Technologie</b>	Affinement des pâtes. Développement du polissage. Obtention de surfaces claires par oxydation lors du refroidissement suivant la cuisson.	Apparition puis développement de l'addition d'esquilles d'os aux pâtes céramiques.	Addition fréquente d'esquilles d'os aux pâtes céramiques.

**Tabl. 19 :** Synthèse de l'évolution de la céramique du groupe de Chambon.